

Université de Montréal

Analyse d'implantation d'un système de gestion intégrée
en environnement et en santé et sécurité du travail

par
Saôde Savary

Département Administration de la Santé
Faculté de Médecine

Thèse présentée à la Faculté des Études Supérieures
en vue de l'obtention du grade de Ph. D.
en Santé Publique

Septembre, 2009

© Saode Savary, 2008

Université de Montréal
Faculté des études supérieures

Cette thèse intitulée :

**Analyse d'implantation d'un système de gestion
intégrée en environnement et en santé et sécurité du
travail**

Présentée par :

Saôde Savary

a été évaluée par un jury composé des personnes suivantes :

François Champagne, président-rapporteur

Lambert Farand, directeur de recherche

Michel Gérin, co-directeur

Nicole Leduc, membre du jury

Geneviève Baril-Gingras, examinatrice externe

Dr. Gaétan Carrier, représentant du doyen de la FESP

RÉSUMÉ

Les systèmes de gestion intégrée en environnement et en santé et sécurité du travail (SGI) sont un nouveau paradigme de gestion dans les organisations modernes. Ces systèmes sont construits à partir des normes ISO 14001 et d'OHSAS 18001, basées sur la prévention des risques et le principe de précaution.

La littérature sur les SGI témoigne d'un marasme conceptuel prédominant depuis plus de 10 ans; elle insiste sur l'urgence d'un consensus taxinomique et conceptuel afin de définir les systèmes de gestion intégrée et de différencier le mécanisme d'intégration de celui de l'implantation. Cette lacune conceptuelle enlise les connaissances dans un fossé épistémologique, retardant ainsi le débat dans ce nouveau champ d'études.

Les rares connaissances dont nous disposons dans ce domaine proviennent de quelques études théoriques et de six études empiriques, toutes préoccupées par la compatibilité des multiples systèmes et des avantages économiques de leur intégration. Les évidences engendrées par ces études sont insuffisantes pour appréhender la dynamique du nouveau paradigme dont les effets demeurent peu connus. Cette situation révèle l'urgence d'agir dans un contexte où l'utilisation des SGI se multiplie, et où leur tendance à minimiser l'importance des risques devient de plus en plus préoccupante.

Aucune étude ne s'est encore penchée sur l'implantation d'un SGI en environnement et en santé et sécurité du travail construit uniquement à partir des normes ISO 14001 et d'OHSAS 18001. Cette connaissance est importante pour expliquer les effets de tels systèmes. C'est dans cette perspective que nous avons réalisé cette première étude empirique d'un SGI selon les normes ISO 14001 et d'OHSAS 18001. Nos questions de recherche portent sur le mode, le degré d'implantation, les effets du SGI, ainsi que sur les facteurs contextuels qui

interviennent pour expliquer les variations dans le degré d'implantation et les effets du SGI.

Il s'agit d'une recherche à prélèvement qualitatif qui repose sur un devis d'étude de cas, avec des niveaux d'analyse imbriqués, et comportant une double visée descriptive et explicative. Notre échantillon, de type raisonné, regroupait trente-cinq intervenants provenant de différentes instances hiérarchiques ; il incluait également des représentants syndicaux. Notre échantillon était composé de 7 usines, accréditées aux normes ISO 14001, OHSAS 18001, et dispersées dans différentes villes du Québec. Ces usines différaient tant par leur technologie, leur âge, leur taille, et leurs types de production. Nos données ont été recueillies en 2004; elles sont basées sur des entrevues semi dirigées, sur des observations directes lors de la visite des lieux; elles s'appuient aussi sur des consultations de documents internes et sur des outils électroniques implantés.

La transcription des entrevues effectuée, le contenu des discours a été catégorisé selon les cinq dimensions du SGI: engagement, planification, mise en opération, contrôle et revue de la direction. Une condensation horizontale avait précédé l'analyse de chaque cas et l'analyse transversale des cas selon une approche à la fois inductive et déductive.

Les résultats de notre recherche ont révélé deux modes d'implantation : le mode d'enrichissement et le mode de fusion. Ces modes dépendaient de la nature des structures fonctionnelles en place. La visée d'amélioration continue à la base du SGI n'avait pas réussi à concilier les approches traditionnelles *bottom up et top down* qui ont dominé cette implantation; son mécanisme était guidé par 4 types de stratégies : l'économie des ressources, le contrôle des forces d'influences, la stratégie des fruits faciles à cueillir et la stratégie à petits pas.

Pour analyser le degré d'implantation, nous avons tenu compte de l'effort de structuration du SGI et de la force d'utilisation des processus implantés à chacune des cinq dimensions du SGI. Les résultats de notre recherche révèlent une variabilité certaine du degré d'implantation entre les usines d'une part, et entre les processus associés aux cinq dimensions du SGI d'autre part. L'analyse des discours a permis de produire cinq hypothèses qui soutiennent l'effort de structuration et la force d'utilisation du SGI: (i) l'hypothèse de la force de cohésion, (ii) l'hypothèse de la spécificité du processus, (iii) l'hypothèse de la portée du processus, (iv) l'hypothèse de la capacité organisationnelle, (v) l'hypothèse de l'acceptation du changement.

L'implantation du SGI était soumise à l'influence de multiples facteurs; ils étaient de nature politique, structurelle et organisationnelle. Ces facteurs avaient agi sur le processus d'implantation en amorçant une cascade d'interactions au cours desquelles leurs forces d'influences se renforçaient, se neutralisaient ou s'additionnaient pour affecter le degré d'implantation. Les facteurs facilitant touchaient surtout l'effort de structuration ; ils incluaient : l'expérience des systèmes de gestion, l'implication de la direction, celle du syndicat ou du CSS, la structure organisationnelle, le niveau d'éducation, l'âge et la taille de l'usine. Quant aux facteurs contraignants, ils agissaient sur la force d'utilisation ; ils incluaient : la lourdeur procédurale, le manque de temps, le manque de formation, le manque de ressources, la culture organisationnelle, la structure organisationnelle, le fossé intergénérationnel, l'absence du syndicat et l'âge de l'usine.

Trois effets proximaux escomptés par l'entreprise ont été observés. (i) La rigueur de la gestion était associée à l'application des exigences du SGI; elle touchait la gouvernance en environnement et en santé et sécurité du travail, les mécanismes de gestion et les procédés de production. (ii) La standardisation était liée au mode d'implantation du SGI; elle concernait les pratiques, les outils, les méthodes de travail et l'organisation des ressources. (iii) La rupture des silos est un effet relié au mode d'implantation du SGI; elle touchait les structures départementales, les frontières

professionnelles, les relations et climat de travail. Ces effets proximaux avaient provoqué plusieurs effets émergents, plus distaux: une augmentation du pouvoir de contrôle syndical, un renforcement de la légitimité des recommandations soumises par les spécialistes professionnels, la création de réseaux inter organisationnels et le transfert du savoir.

L'implantation du SGI avait transformé la gouvernance et les pratiques en environnement et en santé et sécurité du travail dans les sept usines. Toutefois, elle ne semblait pas garantir l'immunité du processus de gestion des risques à l'environnement ni à la santé et sécurité du travail. Sa capacité à diluer les risques devait retenir l'attention des politiques de santé publiques et des programmes de prévention des risques à l'environnement et à la santé et sécurité du travail. L'amélioration de la gestion des risques demeurerait un effet attendu non observé et soumis à des facteurs contextuels qui pourraient l'empêcher de se concrétiser. À cet égard, le transfert du savoir, renforcé par l'émergence des réseaux inter organisationnels, semblait offrir une avenue beaucoup plus prometteuse et accessible. C'est l'une des contributions de cette recherche. Elle a aussi (i) proposé une typologie des modes d'implantation et des effets du SGI (ii) préconisé une méthode détaillée d'une meilleure appréciation du degré d'implantation (iii) précisé le rôle des facteurs contextuels dans l'explication des variations du degré d'implantation et dans la production des effets, (iv) proposé des hypothèses sur la structuration et l'utilisation du SGI (v) offert une perspective plurielle et approfondie de la dynamique de l'implantation du SGI grâce à la variété de l'échantillon des répondants et des usines. Il s'agit de la première étude de terrain dans le domaine. À notre connaissance, aucune autre étude n'a eu de tels résultats.

Mots Clés : ISO 14001, OHSAS 18001, gestion intégrée, environnement, santé et sécurité du travail, risques environnementaux, risques en santé et sécurité du travail, analyse d'implantation, degré d'implantation, SGI, transfert du savoir.

ABSTRACT

Integrated environmental, health and safety management systems (IMS) are a new management paradigm of modern organizations. These systems are built mainly from the ISO 14001 and OHSAS 18001 norms, which are based on risk prevention and the precautionary principles.

For the past ten years, the literature on IMS has been governed by a conceptual stagnation, which is now begging for a taxonomic consensus in order to define IMS, clarify both integration and implementation processes, and to move beyond structures to address processes. As a result, the knowledge about IMS has been embroiled in an epistemological ditch, thus delaying debates in this emerging field of study.

Scarce publications about IMS come from a few theoretical papers and six empirical investigations, all preoccupied by systems compatibility and the economic advantages of management systems integration. Evidence generated by these studies is not sufficient to apprehend the dynamics of the new paradigm, whose effects remain little known about until now. This situation is becoming alarming in a context where the use of integrated environmental health and safety management systems is increasing and where these IMS are raising concerns about their capacity to minimize risk in one domain or another.

So far, no study has investigated the implementation of integrated environmental health and safety management systems built from ISO 14001 and OHSAS 18001 norms. Such knowledge is cardinal to help explain the effects of such IMS. It is in this perspective that we have undertaken this first empirical study of an IMS built from ISO 14001 and OHSAS 18001. Our research questions address the mode of implementation, the degree of implementation and the effects of the IMS, as

well as the contextual factors whose influence on the implementation help explain the variations in the degree of implementation and the effects of the IMS.

This qualitative inquiry uses a single case study with multiple levels of analysis. Our purposeful sample of thirty five participants was drawn from different levels of hierarchy, including union executives and representatives. Our purposeful sample of plants consisted of seven ISO 14001 and OHSAS 18001 certified plants located in different cities in Quebec, Canada. These plants differed by their technology, their age, their size and their types of production. Our data were collected in 2004 from semi-directed interviews, direct observation during site visits, and consultation of documentation and assessment of functionalities of implemented management tools.

Interviews were transcribed verbatim and their content was categorized based on the five dimensions of the IMS: commitment policy, planning, deployment, control and management review. Horizontal condensation preceded within case and transversal analysis, using both inductive and deductive approaches.

Our results indicate two implementation modes: the enrichment mode and the fusion mode, both related to the functional structures in place. Despite its aim of continuous improvement, the IMS was unable to reconcile the two traditional approaches of top down and bottom up, which have dominated this implementation which was supported by four strategies: economy of resources, control of influence, low hanging fruits and the small steps strategy.

In order to analyze the degree of the IMS implementation, we have taken into consideration two aspects of the process: The effort of structuring the IMS and the scope of utilization of the implemented processes. Our results showed evidence of variation in the degree of IMS implementation; this variation was observed among the plants as well as among the processes implemented at each one of the five IMS

steps. The analysis of discourses has allowed the production of five hypotheses that support IMS structuring and utilization (i) Cohesion forces hypothesis (ii) Process specificity hypothesis (iii) Scope of process hypothesis (iv) Organizational readiness hypothesis (v) Acceptance of change hypothesis.

IMS implementation was influenced by political, structural and organizational factors. These factors have played their influence by catalyzing non -linear interactions, during which their influence could be neutralized, added or reinforced, hence generating variations in the degree of implementation.

Facilitating factors have affected the effort of IMS structuring and included: experience working with management system, upper management commitment, implication of union or of health and safety committee representatives, organizational structure, level of education, plant age and plant size.

Inhibiting factors have affected mainly the utilization of implemented processes. These factors included: procedural heaviness, lack of time, lack of training, lack of resource, organizational culture, organizational structure, intergeneration gap and lack of union implication.

Three proximal effects anticipated by the organization under study were observed. (i) Increase in the rigor of management is an effect which was associated with the application of IMS requirements. It implied EHS governance, integrated management mechanisms and production processes (ii) Standardization is an effect which was associated rather with the implementation mode. It implied EHS practices, tools, work methods and organization of resources. (iii) Rupture of departmental silo is an effect associated with the mode of implementation. It involved organizational structures, professional boundaries and the working relations and climate. These proximal effects have induced several emerging effects, which were more distal. These were: increased control power of the union; increased

legitimacy of recommendations by EHS professionals; creation of inter-organizational network and knowledge transfer.

The implementation of an integrated management system in environment, occupational health and safety has transformed EHS governance and practice in all seven plants. However, this was not sufficient to grant immunity to EHS risk management processes. The potential of IMS to dilute risks should be of concern to public health policies, as well as to risk prevention programs on environment and on occupational health and safety. Improvement of EHS risk management was an expected effect but was not observed at the moment of our study. Several contextual factors may have intervened to alter its occurrence. To this regard, knowledge transfer, reinforced by the emergence of intra-organizational networks, seem to offer a very promising and affordable alternative. This is one of the contributions of our study research, which, in addition has (i) proposed a nomenclature to classify the modes of implementation and effects of IMS (ii) proposed a detailed method to appreciate the degree of implementation (iii) stated the roles played by contextual factors in explaining variations in the degree of IMS implementation and in the production of effects (iv) proposed a hypothesis on IMS structuring and utilization (v) through the diversity of our sample, offered a plural and sound perspective on the dynamics of IMS implementation. This is the first field study of this new paradigm. To our knowledge, no other study has produced such results.

Keywords : ISO 14001, OHSAS 18001, integrated management system, IMS, environment, Occupational Health and Safety, environmental risks, occupational health and safety risks, implementation analysis, implementation level, knowledge transfer.

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ	i
ABSTRACT	v
LISTE DES TABLEAUX.....	xiv
LISTE DES FIGURES.....	xvii
LISTE DES ACRONYMES	xix
INTRODUCTION	1
CHAPITRE 1 – BILAN DES CONNAISSANCES ET OBJECTIFS DE L’ÉTUDE..	5
1.1 L’environnement.....	6
1.1.1 La gestion environnementale.....	8
1.1.2 Le modèle européen du SMEA.....	9
1.1.3 Le système britannique selon la norme BS-7750 : 1994.....	9
1.1.4 Le modèle international selon la norme ISO 14001 : 2004.....	10
1.1.5 Intégration des préoccupations environnementales	11
1.2 La santé et la sécurité du travail.....	16
1.2.1 La gestion de la santé et sécurité du travail	18
1.2.2 La norme britannique BS 8800 :1996.....	23
1.2.3 La norme OHSAS 18001 :2007.....	24
1.2.4 Les principes d’ILO-OHS : 2001	25
1.2.5 Intégration des préoccupations de santé et sécurité du travail.....	27
1.3 La gestion intégrée en environnement et en santé et sécurité du travail.....	29
1.3.1 Les initiatives réglementaires d’intégration.....	30
1.3.2 Les initiatives volontaires d’intégration	31
1.3.3 Dimensions d’un SGI	33
1.3.4 Les avantages d’un SGI.....	35
1.4 Recherche sur la gestion intégrée en environnement et en santé et sécurité du travail.....	36
1.4.1 La décision d’intégrer les systèmes de gestion.....	37

1.4.2	Types d'intégration	40
1.4.3	Mode d'implantation d'un SGI.....	42
1.4.4	Le degré d'implantation.....	44
1.4.5	Facteurs qui influencent l'implantation	47
1.5	Buts de la recherche	52
CHAPITRE 2 - MODÈLE DE SGI À L'ÉTUDE ET CONTEXTE DE L'ENTREPRISE		55
2.A	LE CONTEXTE DE L'ENTREPRISE.....	62
2.A.1	La structure	63
2.A.2	La gouvernance	65
2.A.2.1	La gouvernance en environnement santé et sécurité du travail	67
2.A.2.2	L'approche en gestion	67
2.A.2.3	La gestion en environnement santé et sécurité du travail.....	68
2.A.3	Le groupe d'exploitation Alcan Métal primaire.....	69
2.A.3.1	La structure corporative.....	70
2.A.3.2	Structure opérationnelle.....	71
2.A.3.3	La gouvernance en environnement santé et sécurité du travail.....	72
2.A.3.4	Les enjeux en environnement.....	72
2.A.3.5	La gestion de l'environnement	74
2.A.3.6	Les enjeux en santé et sécurité du travail	74
2.A.3.7	La gestion de la santé et sécurité du travail	78
CHAPITRE 3 - CADRE THÉORIQUE		81
3.1	La force d'utilisation du SGI.....	100
CHAPITRE 4 - MÉTHODE DE RECHERCHE		114
4.1	Stratégie de recherche	114
4.2	Modèle d'échantillonnage.....	115
4.3	Stratégie d'échantillonnage.....	117
4.4	Cueillette de données	121
4.5	Instrument de cueillette et traitement des données	122
4.6	Analyse des données	125

CHAPITRE 5 : RÉSULTATS	127
5.1 MODE D'IMPLANTATION	127
SECTION A : MODE D'IMPLANTATION DANS LES USINES.....	128
5.A.1 Mode d'implantation à l'usine 1	128
5.A.2 Mode d'implantation à l'usine 2	141
5.A.3 Mode d'implantation à l'usine 3	157
5.A.4 Mode d'implantation à l'usine 4	172
5.A.5 Mode d'implantation à l'usine 5	187
5.A.6 Mode d'implantation à l'usine 6	200
5.A.7 Mode d'implantation à l'usine 7	215
5.A.8 ANALYSE COMPARATIVE DU MODE D'IMPLANTATION	230
5.A.9 TYPOLOGIE DES MODES D'IMPLANTATION	272
SECTION B : DEGRÉ D'IMPLANTATION	278
5.B.1 Analyse du degré d'implantation par usine.....	279
5.B.1.1 Degré d'implantation à l'usine 1	280
5.B.1.2 Degré d'implantation à l'usine 2	285
5.B.1.3 Degré d'implantation à l'usine 3	291
5.B.1.4 Degré d'implantation à l'usine 4	296
5.B.1.5 Degré d'implantation à l'usine 5	302
5.B.1.6 Degré d'implantation à l'usine 6	308
5.B.1.7 Degré d'implantation à l'usine 7	314
5.B.2 Analyse comparative du degré d'implantation.....	320
5.B.2.1 Variations inter usines à l'étape de l'engagement	321
5.B.2.2 Variations inter usines à l'étape de la planification.....	326
5.B.2.3 Variations inter usines à l'étape de la mise en opération.....	330
5.B.2.4 Variations inter usines à l'étape du contrôle.....	335
5.B.2.5 Variations inter usines à l'étape de la revue de direction	339
SECTION C : ANALYSE DU CONTEXTE.....	342
5.C.1 Facteurs facilitant à l'usine 1	343
5.C.2 Facteurs facilitant à l'usine 2	346

5.C.3 Facteurs facilitant à l'usine 3	349
5.C.4 Facteurs facilitant à l'usine 4	353
5.C.5 Facteurs facilitant à l'usine 5	356
5.C.6 Facteurs facilitant à l'usine 6	359
5.C.7 Facteurs facilitant à l'usine 7	362
5.C.8 Synthèse	369
5.C.9 Facteurs contraignants à l'usine 1	370
5.C. 10 Facteurs contraignants à l'usine 2	376
5.C.11 Facteurs contraignants à l'usine 3	379
5.C.12 Facteurs contraignants usine 4.....	383
5.C.13 Facteurs contraignants usine 5.....	385
5.C.14 Facteurs contraignants usine 6.....	388
5.C.15 Facteurs contraignants à l'usine 7	394
5.C.16 Synthèse.....	399
5.C.17 Analyse comparative des facteurs d'influence	400
SECTION D : EFFETS DU SGI.....	418
5.D.1 Rigueur de gestion	419
5.D.2 Standardisation.....	426
5.D.3 Rupture des silos	432
CHAPITRE 6 - DISCUSSION	445
CHAPITRE 7 - CONCLUSION	473
BIBLIOGRAPHIE	477
ANNEXE 1 - Déclaration de Séoul, de juin 2008	i
ANNEXE 2- Approche PFVA pour la gestion intégrée	iv
ANNEXE 3 - Politique intégrée ESS d'Alcan.....	vii
ANNEXE 4 - Points saillants sur l'identification et l'évaluation des risques.....	viii
ANNEXE 5 - Organigramme Alcan Inc.....	x
ANNEXE 6- Contrat de participation d'Alcan	xi
ANNEXE 7- Formulaire de consentement	xii
ANNEXE 8 - Demande de participation d'Alcan.....	xvii

ANNEXE 9 – Profil des répondants	xix
ANNEXE 10 – Cadre conceptuel pour les entrevues	xxvii
ANNEXE 11- Matrice d'analyse des facteurs conceptuels	xxxv

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Analyse conceptuelle définissant le degré d'implantation.....	93
Tableau 2	- Facteurs contextuels et force d'influence	111
Tableau 3	- Types de stratégies d'implantation	241
Tableau 4	- Perspectives de promotion de comportement de sécurité	246
Tableau 5	- Points saillants du mode d'implantation.....	276
Tableau 6	- Degré d'implantation à l'étape l'engagement (Usine 1).....	281
Tableau 7	- Degré d'implantation à l'étape de la planification (Usine 1).....	282
Tableau 8	- Degré d'implantation à l'étape de la mise en opération (Usine 1)	283
Tableau 9	- Degré d'implantation à l'étape du contrôle (Usine 1)	284
Tableau 10	- Degré d'implantation à l'étape l'engagement (Usine 2).....	286
Tableau 11	- Degré d'implantation à l'étape de la planification (Usine 2).....	287
Tableau 12	- Degré d'implantation à l'étape de la mise en opération (Usine 2)	288
Tableau 13	- Degré d'implantation à l'étape du contrôle (Usine 2)	289
Tableau 14	- Degré d'implantation à l'étape de la revue de direction (Usine 2).	290
Tableau 15	- Degré d'implantation à l'étape de l'engagement (Usine 3).....	292
Tableau 16	- Degré d'implantation à l'étape de la planification (Usine 3).....	293
Tableau 17	- Degré d'implantation à l'étape de la mise en opération (Usine 3)	294
Tableau 18	- Degré d'implantation à l'étape du contrôle (Usine 3)	295
Tableau 19	- Degré d'implantation à l'étape de l'engagement (Usine 4).....	297
Tableau 20	- Degré d'implantation à l'étape de la planification (Usine 4).....	298
Tableau 21	- Degré d'implantation à l'étape de la mise en opération (Usine 4)	299
Tableau 22	- Degré d'implantation à l'étape du contrôle (Usine 4)	300
Tableau 23	- Degré d'implantation à l'étape de la revue de direction (Usine 4)	301
Tableau 24	- Degré d'implantation à l'étape de l'engagement (Usine 5).....	303
Tableau 25	- Degré d'implantation à l'étape de la planification (Usine 5).....	305
Tableau 26	- Degré d'implantation à l'étape de la mise en opération (Usine 5)	306
Tableau 27	- Degré d'implantation à l'étape du contrôle (Usine 5)	307
Tableau 28	- Degré d'implantation à l'étape de l'engagement (Usine 6).....	309
Tableau 29	- Degré d'implantation à l'étape de la planification (Usine 6).....	310

Tableau 30 - Degré d'implantation à l'étape de la mise en opération (Usine 6)	311
Tableau 31 - Degré d'implantation à l'étape du contrôle (Usine 6)	312
Tableau 32 - Degré d'implantation à l'étape de la revue de direction (Usine 6)	313
Tableau 33 - Degré d'implantation à l'étape de l'engagement (Usine 7).....	315
Tableau 34 - Degré d'implantation à l'étape de la planification (Usine 7).....	316
Tableau 35 - Degré d'implantation à l'étape de la mise en opération (Usine 7)	317
Tableau 36 - Degré d'implantation à l'étape du contrôle (Usine 7)	318
Tableau 37 - Degré d'implantation à l'étape de la revue de direction (Usine 7)	319
Tableau 38 - Influence de l'implication de la direction (Usine 1)	343
Tableau 39 - Influence de la structure organisationnelle (Usine 1)	344
Tableau 40 - Influence de l'expérience de travail avec les systèmes (Usine 1).	345
Tableau 41 - Influence de l'implication de la direction (Usine 2)	347
Tableau 42 - Influence de l'expérience de travail avec les systèmes (Usine 2).	348
Tableau 43 - Influence de l'implication syndicale (Usine 3).....	350
Tableau 44 - Influence de l'expérience de travail avec les systèmes (Usine 3)	351
Tableau 45 - Influence de la taille de l'usine (Usine 3)	352
Tableau 46 - Influence de l'implication du CSS (Usine 4)	354
Tableau 47 - Influence de la taille de l'usine (Usine 4)	355
Tableau 48 - Influence de l'implication du directeur (Usine 5).....	357
Tableau 49 - Influence de l'expérience de travail avec les systèmes (Usine 5)	358
Tableau 50 - Influence de l'implication de la direction (Usine 6)	360
Tableau 51 - Influence de l'expérience de travail avec les systèmes (Usine 6).	361
Tableau 52 - Influence du niveau d'éducation (Usine 6).....	362
Tableau 53 - Influence de l'implication de la direction (Usine 7)	363
Tableau 54 - Influence de l'implication du syndicat (Usine 7).....	365
Tableau 55 - Influence de l'âge de l'usine (Usine 7)	366
Tableau 56 - Influence de la structure organisationnelle (Usine 7)	367
Tableau 57 - Influence de l'expérience de travail avec les systèmes (Usine 7).	368
Tableau 58 - Force d'influence reliée à l'absence du syndicat (Usine 1).....	371
Tableau 59 - Force d'influence reliée au fossé intergénérationnel (Usine 1) ...	372

Tableau 60 - Force d'influence reliée à l'âge de l'usine (Usine 1).....	374
Tableau 61 - Influence de la culture organisationnelle (Usine 1).....	375
Tableau 62 - Influence de la lourdeur procédurale (Usine 2).....	377
Tableau 63 - Influence de l'âge de l'usine (Usine 2).....	378
Tableau 64 - Influence de la lourdeur procédurale (Usine 3).....	380
Tableau 65 - Influence du fossé intergénérationnel (Usine 3).....	381
Tableau 66 - Influence du manque de formation (Usine 3).....	383
Tableau 67 - Influence de la lourdeur procédurale (Usine 4).....	384
Tableau 68 - Influence du manque de temps (Usine 5).....	386
Tableau 69 - Influence de la lourdeur procédurale (Usine 5).....	387
Tableau 70 - Influence de la structure organisationnelle (Usine 6).....	389
Tableau 71 - Influence du manque de temps (Usine 6).....	390
Tableau 72 - Influence du manque de ressources humaines (Usine 6).....	391
Tableau 74 - Influence du manque de formation (Usine 6).....	393
Tableau 75 - Force d'influence reliée à la lourdeur procédurale (Usine 7).....	395
Tableau 76 - Influence du manque de ressources (Usine 7).....	396
Tableau 77 - Influence du manque de temps (Usine 7).....	397
Tableau 78 - Influence de la culture organisationnelle (Usine 7).....	398

LISTE DES FIGURES

Figure 1 - Modèle logique du SGI	56
Figure 2 - Analyse du mode d'implantation	91
Figure 3 - Structures d'implantation	94
Figure 4 - Envergure du déploiement du SGI	95
Figure 5 - Mesure de l'ampleur de l'effort	96
Figure 6 - Pression organisationnelle	97
Figure 7 - Profondeur de l'implantation	98
Figure 8 - Mesure de l'ampleur de l'effort de structuration (IE)	99
Figure 9 - Mesure de l'effort de structuration	100
Figure 10 - Disponibilité du SGI	101
Figure 11 - Moyens d'utilisation du SGI	102
Figure 12 - Mesure de l'accès au SGI	103
Figure 13 - Fréquence d'utilisation du SGI	104
Figure 14 - Profil des utilisateurs	105
Figure 15 - Mesure de l'intensité d'utilisation du SGI	106
Figure 16 - Mesure de la force d'utilisation du SGI	107
Figure 17 - Effets attendus du SGI	112
Figure 18 - Typologie des effets	113
Figure 19 - Mode d'enrichissement	274
Figure 20 - Mode de fusion	275
Figure 21 - Variation du degré d'implantation par usine	320
Figure 22 - Variations inter usines à l'étape de l'engagement	326
Figure 23 - Variations inter usines à l'étape de la planification	330
Figure 24 - Variations inter usines à l'étape de la mise en opération	335
Figure 25 - Variations inter usines à l'étape du contrôle	339
Figure 26 - Variations inter usines à l'étape de la revue de direction	340
Figure 27 - Convergence multifactorielle	416
Figure 28 - Effet du SGI : Rigueur de gestion	425

Figure 29 - Effet du SGI :Standardisation.....	431
Figure 30 - Rupture des silos	440

LISTE DES ACRONYMES

AIMS	Alcan Integrated Management System
BATE	Business and the Environment
BIT	Bureau International du Travail
BSI	British Standard Institute
EMS	European Management System
ESS	Environnement, Santé Sécurité
GES	Gaz à Effet de Serre
HSE	Health and Safety Executive
ILO	International Labor Organization
ISO	International Standard Organization
OCDE	Organisation de Corporation et de Développement Économiques
OHSAS	Occupational Health and Safety Assessment Series
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
SIG	Système de Gestion Intégrée
SMEAS	Système communautaire de Management Environnemental et d'Audit
UNEP	United Nations Environment Program

Remerciements

Cette recherche n'aurait pas été possible sans la participation de Rio Tinto Alcan, envers qui nous exprimons notre profonde gratitude. Nous tenons à remercier particulièrement les personnes interviewées au Siège Social de Montréal et dans les sept usines du Groupe d'Affaire Alcan Métal Primaire. La richesse de leurs réponses nous a permis de produire de nouvelles connaissances et d'ouvrir des pistes de réflexions dans le domaine de la gestion intégrée en environnement et en santé et sécurité du travail.

Un remerciement spécial à M. Patrick Lavoie, président directeur général d'Atrion International Inc., dont la vision avant gardiste de plateforme technologique pour la gestion intégrée en environnement et en santé et sécurité du travail, a inspiré cette recherche, et nous a permis de fertiliser ce nouveau domaine de savoir.

Nous ne saurons oublier le soutien de l'équipe dirigeante de DataCHEST et du groupe Process Technology Group au cours de cette étude doctorale.

Nos remerciements vont également au Dr. Lambert Farand et au Dr. Michel Gérin qui ont co - dirigé cette thèse, ainsi qu'aux membres du jury dont les recommandations ont permis d'améliorer le discours et la pensée.

Finalement, un grand merci à mon partenaire Dany, mes enfants Sébastien, Ritanna et Nathan Reuben, pour leur patience et soutien constant à la réalisation de ce projet de recherche.

À Mon père

INTRODUCTION

Cette recherche porte sur l'analyse d'implantation d'un système de gestion intégrée en environnement et en santé et sécurité du travail selon les normes ISO 14401 et OHSAS 18001 (SGI). Elle tentera d'apporter une contribution à la compréhension des enjeux posés et des effets attendus suite à la mise en place d'un SGI dans une entreprise. Ce travail témoigne d'une préoccupation de notre part, et s'inscrit dans un questionnement sur la dynamique de l'implantation du SGI dans une perspective de santé publique. Ce questionnement devient pertinent avec la tendance croissante de l'utilisation des SGI depuis la production de normes issues du mouvement praxéologique amorcé dans les années 60.

Aux premières normes techniques centrées sur la qualité des produits et services (ISO 9000) succédèrent les normes de management centrées sur les pratiques (ISO 14001, BS 8800, OHSAS 18001) et, plus récemment des normes éthiques portant sur les questions d'ordre social (SA 8000, Accountability 1000). Aux prises avec la globalisation accélérée, les grandes entreprises multinationales sont immédiatement confrontées à la nécessité d'harmoniser leur système de gestion pour s'assurer d'un meilleur positionnement stratégique.

Ce besoin d'harmonisation était comblé, dans un premier temps, par l'avènement des plates-formes technologiques et celui de progiciels de gestion intégrée offerts par les systèmes ERP¹. Ces plateformes et ces progiciels permettaient l'intégration des normes techniques et la gestion globale des ressources matérielles, humaines et financières (SAP, 2002). Dans un second temps, les organisations, confrontées à la difficulté de gérer plusieurs systèmes de gestion, prirent la décision de les intégrer. C'est dans ce contexte, que certains qualifient d'hyperactivité normative, que la gestion intégrée en environnement et en santé et

¹ Enterprise Resource Planning.

sécurité du travail s'imposa comme un nouveau paradigme qui imprègne les organisations modernes.

Alors que certains vantent les avantages de la décision d'intégrer les systèmes de gestion, plusieurs craignent une dilution de l'importance des risques dans les domaines intégrés (Von Ahsen et Funck, 2001; Salomone, 2008).

À notre connaissance, aucune étude n'a encore interrogé le processus d'implantation d'un système de gestion intégrée en environnement et en santé et sécurité du travail. Cette information est nécessaire pour interpréter ce nouveau paradigme de gestion et comprendre la portée de ses effets. C'est dans cette perspective que nous avons réalisé l'analyse d'implantation d'un système de gestion intégrée en environnement et en santé et sécurité du travail (SGI) auprès de sept usines, de tailles et de technologies variées, situées au Québec dans les régions du Saguenay (5) de la Mauricie (1) et de Montréal (1) et appartenant à la même division d'une des grandes alumineries au monde. Ces usines offraient un terrain de recherche privilégié puisqu'elles appartenaient toutes à une entreprise internationale qui avait décidé d'intégrer ses systèmes de gestion en environnement et en santé et sécurité du travail au moment où nous planifions notre recherche.

Cette recherche est déclinée en sept chapitres. Après avoir dressé un bilan des connaissances, nous présentons les objectifs de la recherche au chapitre 1. Le second chapitre décrit le modèle du système de gestion intégrée à l'étude ainsi que le contexte de l'entreprise où ce système de gestion intégré a déjà été implanté. Le chapitre trois trace une délimitation théorique alors que le chapitre 4 porte sur la méthode de recherche. Les résultats sont consignés au chapitre 5; ils sont suivis d'une discussion au chapitre 6 avant la conclusion qui termine le rapport de la recherche au chapitre 7.

Les résultats de cette recherche aideront à mieux comprendre le nouveau paradigme de la gestion intégrée en environnement et en santé et sécurité du travail afin d'améliorer les pratiques et les politiques en santé et sécurité du travail et en santé environnementale.

CHAPITRE 1 – BILAN DES CONNAISSANCES ET OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

Ce chapitre est consacré au bilan des connaissances dans les domaines de la gestion de l'environnement et de la santé et sécurité du travail. Ce bilan a été effectué à partir d'une revue de la littérature concernée, composée de rapports provenant des experts du domaine, de la littérature grise, et de plusieurs bases de données bibliographiques. Nous avons interrogé ces dernières en utilisant les mots clés suivants : gestion intégrée, analyse d'implantation, recherche évaluative, recherche qualitative, gestion de l'environnement, implantation de système de gestion, gestion de la santé et sécurité du travail, gestion des risques à l'environnement, gestion des risques à la santé et sécurité du travail, politiques en santé et sécurité au travail, ISO 14001, OHSAS 18001, exposition à l'Aluminium, CSST, Alcan. Tout en conservant quelques études phares publiées avant 1990, nous avons limité cette revue aux recherches théoriques et empiriques publiées en français et en anglais depuis 1990 jusqu'à 2009. Nous avons par la suite raffiné les résultats en nous attardant sur les publications qui concernaient plus directement l'implantation des systèmes de gestion intégrée selon les normes ISO 14001 et OHSAS 18001.

Nous dresserons un bilan des recherches théoriques et empiriques dans ces deux domaines en retraçant l'évolution de la gestion de l'environnement séparément de celle de la santé et sécurité du travail. Nous aborderons ensuite les écrits sur le processus d'intégration qui transforme ces deux systèmes de gestion en un seul système de gestion intégrée (SGI). Nous terminerons ce bilan par une comptabilité des connaissances sur l'implantation des systèmes de gestion intégrée en environnement et en santé et sécurité du travail.

1.1 L'environnement

Depuis le début des années 70, les problèmes reliés à la détérioration de l'environnement ont pris une ampleur internationale, qui les a placés au cœur des préoccupations des sociétés modernes. En effet, une conscience écologique grandissante trouva écho dans le Rapport du Club de Rome intitulé *The Limits to Growth*, et qui dénonçait en 1970, les problèmes sociaux, économiques et sanitaires reliés à la dégradation de l'environnement. Ces constats furent repris dans les Actes de la Conférence des Nations Unies sur l'homme et son milieu, tenue en 1972. Cette conférence parvenait à la conclusion suivante : «*La protection de l'environnement est une question d'importance majeure qui affecte le bien-être des populations et le développement économique dans le monde entier*». Les enjeux étaient internationaux et des mesures correctives s'imposaient à l'échelle planétaire. Outre le danger qu'ils faisaient peser sur la santé des populations, les problèmes environnementaux étaient perçus comme des menaces ternissant l'image corporative des organisations et hypothéquant leur performance. Le principal défi était de trouver une approche universelle et équitable, qui soutienne la croissance économique tout en assurant la protection de l'environnement et de la santé humaine. Ce fut le mandat de la Commission mondiale sur l'environnement et le développement, dont le rapport, publié en 1987 et intitulé *Notre Avenir à tous*, proposait le développement durable comme un nouveau paradigme de gestion. Ce nouveau concept représente un idéal type de développement axé sur la gestion préventive et l'amélioration continue; il tente de concilier la croissance économique à la protection de l'environnement et de la santé tout en prônant la prévention en amont (Starick et Rands, 1995). Il a été critiqué pour n'offrir qu'une version occidentale de la définition du progrès et du développement, laquelle impose de sérieuses limites aux options de développement des pays du Tiers Monde, (Shrivastava, 1995). Malgré ces critiques, le développement durable est devenu rapidement le cadre habituel pour l'élaboration des politiques de santé et de normes courantes pour les entreprises. Pour faciliter

l'opérationnalisation de ce nouveau concept, la *Déclaration de Rio* fut adoptée en 1992 lors du *Sommet Planète Terre*. Le principe 15 de cette Déclaration, stipule : «*Pour protéger l'environnement, des mesures de précaution doivent être largement appliquées par les États selon leurs capacités. En cas de risque de dommages graves ou irréversibles, l'absence de certitude scientifique absolue ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir la dégradation de l'environnement*»². Ce principe, dit de précaution, allait redéfinir les approches en gestion des risques environnementaux et des risques socio-sanitaires. Il allait aussi façonner les nouvelles politiques de santé publique surtout celles qui touchent la santé environnementale et la santé et sécurité du travail. Outre le principe de précaution, la Déclaration de Rio proposait une approche harmonisée pour signaler les dangers et les risques à la santé et à l'environnement. C'est ainsi que furent entreprises les démarches pour l'élaboration d'un système général harmonisé de classification et d'étiquetage (SGH). Son adoption par le parlement européen en décembre 2008³ entraîna son adoption par plusieurs pays de l'Asie et du Pacifique. Finalement, la Déclaration de Rio proposait aussi le développement de systèmes de gestion environnementale qui soient compatibles avec les cadres de gestion en vigueur dans les organisations. C'est ce qui a mobilisé les efforts de l'*Organisation Internationale de Normalisation (ISO)* et la conduisit à la publication, en 1996, de la série des normes ISO 14000, applicables aux systèmes de gestion environnementale (ONU, 1992; ISO 1996; Henley, 1996; ILO, 1999). Il s'ensuit un changement des règles et des processus d'affaires dont les effets font encore l'objet de recherche.

2 Source : <http://www.un.org/french/events/rio92/rio-fp.htm>

3 Source : <http://eur-lex.europa.eu>

1.1.1 La gestion environnementale

Bien avant l'avènement des normes ISO 14001, les organisations s'efforçaient de gérer les préoccupations environnementales selon quatre stratégies (Shrivastava, 1995). La stratégie de résistance est caractérisée par une absence d'intervention. La stratégie de réaction consiste à agir après le fait; les occasions de prévention ne peuvent se retrouver qu'en aval de l'action. La stratégie de pro action, qui anticipe les effets d'une intervention, débouche souvent sur la stratégie écologique qui elle-même est fondée sur le concept de développement durable. Shrivastava identifiait quatre types de stratégies écologiques : la stratégie du moindre coût, celle de la différenciation, celle de la niche, et la stratégie de la qualité totale de l'environnement. Les trois premiers types sont inspirés des modèles de stratégies génériques de Porter, dans lesquelles la gestion environnementale est considérée comme un outil de positionnement et une force de compétition. La qualité totale de l'environnement s'inspire du modèle de la qualité totale, construit selon le cycle *PFVA* (Planifier, Faire, Vérifier, Agir) de Deming; il met l'accent sur l'amélioration de la qualité des procédés, afin de réduire la pollution et de contrôler le cycle de vie du produit, (Shrivastava, 1995; Purser, 1995). La stratégie de la qualité totale a inspiré plusieurs modèles de gestion environnementale, qui ont été étudiés de façon exhaustive par Boutin et Émard (1996).

Notre revue porte sur les systèmes de gestion environnementale qui sont généralement utilisées dans les grandes entreprises, comme celle que nous avons choisie pour réaliser notre recherche. Il s'agit du système communautaire de management environnemental et d'audit (SMEA), le système de gestion environnementale selon la norme britannique BS-7750, et de celui selon la norme internationale ISO 14001. L'examen de cette dernière sera plus élaboré puisqu'elle compose le système de gestion intégrée à l'étude.

1.1.2 Le modèle européen du SMEA

Dans plusieurs pays européens, la gestion de l'environnement suit les exigences du *Système Communautaire de Management Environnemental et d'Audit* (SMEA). Ce Système s'inscrit dans le cadre d'un règlement européen applicable aux États membres. Adopté en 1993 par la Communauté Économique Européenne, ce système de gestion environnemental fut d'abord appliqué aux entreprises du secteur industriel, pour ne rejoindre les secteurs publics et privés qu'en 2001. Le SMEA offre un cadre qui permet aux entreprises d'évaluer, de rapporter et d'améliorer leurs performances environnementales. Il se différencie des autres systèmes de gestion principalement par la divulgation obligatoire du rapport de performance environnementale au public et une participation obligatoire des travailleurs. Les entreprises accréditées SMEA sont publiquement identifiées et figurent sur la Gazette Officielle de la Communauté Européenne. En juillet 2008, la Commission Européenne a proposé une révision pour étendre l'utilisation du SMEA aux petites et moyennes entreprises.

1.1.3 Le système britannique selon la norme BS-7750 : 1994.

Les *Specifications for environmental management systems* furent élaborées en 1992 puis révisées avant d'être adoptées par l'Institut britannique de normalisation en 1994, sous l'appellation de la norme BS-7750 : 1994. Cette norme britannique fut l'une des premières à avoir été adoptée pour une gestion formelle de l'environnement. Elle exploite le modèle Planifier-Faire-Vérifier-Agir (PVFA) pour prescrire une approche systématique de gestion qui intègre des paramètres environnementaux à tous les niveaux d'une organisation. Elle fournit le cadre nécessaire au développement et à l'évaluation de la performance environnementale dans une

perspective d'amélioration continue. Cette norme avait servi de point de référence pour le développement du SMEA et de la norme ISO 14001.

1.1.4 Le modèle international selon la norme ISO 14001 : 2004

Adoptée en 1996, cette norme définit les exigences d'un système de gestion environnementale permettant à une organisation de planifier à long terme les démarches à suivre pour gérer les incertitudes, menaces et opportunités liées aux préoccupations environnementales. Il s'agit d'une option institutionnelle pour le développement durable, de plus en plus prise en compte par les entreprises désireuses de se démarquer de la compétition (ISO, 2000; EPA, 2000). La norme ISO 14001 repose sur trois principes compatibles avec le développement durable : la prévention de la pollution, la conformité réglementaire et l'amélioration continue. Cette norme est inscrite dans une logique cyclique, ancrée dans le modèle PVFA, et composée de cinq étapes successives mais inter reliées : la politique environnementale, la planification, la mise en œuvre, le contrôle et la revue de la direction. Ces étapes sont articulées autour de 17 critères, dont la conformité constitue un prérequis à l'accréditation d'ISO 14001. La gestion de l'environnement selon la norme ISO 14001 : 2004 présentait des affinités conceptuelles et structurelles avec d'autres systèmes de gestion formelle⁴ alors en plein essor dans les entreprises, ce qui avait facilité son acceptation (BATE, 1997; ISO, 1996).

La norme ISO 14001 a été accueillie favorablement dans le milieu institutionnel comme un instrument de soutien au développement durable. *L'Organisation Mondiale du Commerce* l'utilise dans la résolution de certains litiges, (Henley, 1996). Cette norme est utilisée dans la législation internationale comme preuve de diligence raisonnable pour supporter le principe de précaution, tel que défini dans la Déclaration de Rio (Donahue, 1997; Caron, 1998; Crossman, 1999).

⁴ Nous faisons surtout référence à la norme ISO 9000 pour la gestion de la qualité, publiée bien avant ISO 14001

En outre, elle sert de point de repère pour l'opérationnalisation des grandes politiques sur l'économie (OCDE, 1996, 2001), sur la santé (OMS, 1995) et l'environnement (UNEP, 2000). Cette norme a été révisée et sa nouvelle version ISO 14001 :2004 est plus conforme à l'ISO 9000 :2000 et SMEA. En 2009, elle était avec ISO 9000 l'une des normes les plus populaires appliquées par plus d'un million d'organismes dans 175 pays⁵.

1.1.5 Intégration des préoccupations environnementales

La littérature sur l'intégration des préoccupations environnementales indique un phénomène progressif à deux niveaux selon une logique *top-down*.

Au niveau macro, ces préoccupations ont été prises en considération par les législateurs et les politiciens. Ils imposèrent des lois, des règlements, des directives et des normes à respecter pour la gestion des ressources naturelles, et qui touchent les secteurs sensibles tels que les ressources hydrauliques, l'énergie, l'agriculture, les forêts et les mines, (OCDE, 1996; Clausen et McAllister, 2001). Parmi ces lois, celles qui gouvernent l'évaluation environnementale furent les premières à intégrer le volet de la santé humaine à ce type d'évaluation. Cette intégration avait permis entre autres l'acceptation de l'interdépendance entre l'environnement et la santé, pour culminer par la reconnaissance de l'environnement comme déterminant de la santé. Parallèlement, la santé environnementale a commencé son évolution comme champ d'étude distinct en santé publique.⁶

Au niveau micro, les entreprises ont adopté ces mesures en les introduisant dans les services de contentieux du département légal, responsable du suivi des dossiers réglementaires (Caron, 1998). Par la suite, le service des finances fut

⁵ Sources : http://www.iso.org/fr/iso_catalogue/management_standards/iso_9000_iso_14000.htm

⁶ Pour plus de détails, Voir Gérin et al, 2003, pages 925-943

impliqué, lors de la comptabilisation des infractions aux règlements et de la reddition des comptes liés aux coûts associés aux risques environnementaux, (KPMG, 1993, 1996; Gobert, 1999). Plus tard, sous la pression consécutive aux menaces à l'image corporative et à la montée du marketing vert, les préoccupations environnementales gagnèrent les départements de relations publiques, de marketing et de communication, lors de la révision des paramètres de compétition (BTI, 1999). Finalement, avec l'approche liée aux cycles de vie, ces préoccupations furent intégrées dans les départements de recherche, de développement lors de la conception et de la fabrication de nouveaux produits. Ces départements n'appliquent pas seulement les normes techniques et de qualité, mais aussi la norme ISO 14040 : 2006 sur l'analyse de cycle de vie, ainsi que les systèmes de management environnemental orientés produit *POEMS*⁷.

L'intégration des préoccupations environnementales s'est donc imposée de façon progressive dans les grandes entreprises internationales dont les activités hautement réglementées comportaient un haut niveau de risques pour la santé et l'environnement. Cette intégration dépendait avant tout de l'importance que l'entreprise accordait à ces préoccupations. Cette importance relevait de plusieurs facteurs : la taille, le secteur d'activité, la nature de la concurrence (OCDE, 2001; CEFIC, 2001).

Les études menées sur les débuts d'intégration stratégique et administrative considèrent l'environnement comme une source d'incertitude qui menace la performance organisationnelle. Dès lors, l'utilisation des normes de gestion environnementale devenait un moyen de contrôle. Les résultats des études font souvent état de relevés comptables, qui témoignent d'économies et de recettes générées par l'absence ou la diminution des infractions aux règlements, (KPMG, 1996; Porter, 1996; Dubé, 1997). Cette diminution d'infraction était-elle commune à toutes les entreprises qui avaient adopté les mêmes moyens de contrôle? Si non,

⁷ PEOMS : Product Oriented Management System

quels sont les facteurs qui permettent d'expliquer les variations? Les résultats divulgués ne répondaient pas à ces questions. Fryxell et Vryza (1999) ont utilisé la théorie de la base de ressources afin d'évaluer empiriquement le degré d'intégration des préoccupations environnementales dans les fonctions des grandes entreprises américaines. Les résultats indiquent un effet négatif sur la performance organisationnelle des départements de production, de recherche et développement, ce qui contrastait avec un effet positif observé dans le département de technologie de l'information et des audits environnementaux. Ces résultats suggèrent que, pour une même organisation, il puisse exister des variations dans les résultats des différents départements. Quels sont les facteurs qui permettent d'expliquer ces variations? Les auteurs de l'étude ne se sont pas attardés sur ces questions.

Les études sur la gestion environnementale selon la norme ISO 14001 mettent généralement l'accent sur la performance organisationnelle en termes d'avantages économiques. Elles rapportent généralement des facteurs qui facilitent l'implantation du système de gestion Parmi ces facteurs on retient principalement : l'appui de la haute direction, l'allocation des ressources pour assurer la mise en œuvre, la présence d'une équipe ou d'une personne responsable de l'implantation, la clarification des rôles et responsabilités, des mécanismes efficaces de communication et la connaissance du domaine par ceux qui sont impliqués dans l'implantation. L'absence d'un ou plusieurs de ces facteurs semblait constituer une entrave à l'implantation du système de gestion (BATE, 1997; BATE, 1998).

D'autres études rapportent des analyses d'écart qui dressent un bilan comparatif de l'état de la performance environnementale dans des entreprises de secteurs et de tailles variés. Les résultats y décèlent une amélioration de la performance dans les entreprises qui avaient implanté un système de gestion selon la norme ISO 14001. (USEPA, 2000; Hillary, 2000). Ces résultats contredisent en partie les précédents résultats provenant de l'étude de Fryxell et Vryza. Ces données étaient limitées aux grandes entreprises : les données concernant les PME ne

concordent pas toujours dans le même sens. Finalement certains auteurs ont rapporté des effets positifs sur l'image corporative ainsi que sur le style de gouvernance (Gables et St. Clair, 1993; Gobert, 1999; Petrick et al., 1999; Loredo et Suarez, 2000).

Les études sur l'intégration du système de gestion environnementale selon la norme ISO 14001 aux autres systèmes de gestion visaient avant tout l'intégration au système de gestion de la qualité selon la norme ISO 9000. Ce type de gestion intégré ne fait pas partie de notre étude. Toutefois, compte tenu de la rareté de la littérature sur la gestion intégrée en environnement et en santé et sécurité du travail, nous avons tenu compte de quelques études phares qui éclairent le processus de l'intégration de la gestion de l'environnement à d'autres systèmes de gestion.

Plusieurs études se sont penchées sur l'intégration des systèmes de gestion de l'environnement selon ISO 14001 à la gestion de la qualité. Les résultats rapportent des avantages économiques et une amélioration de la performance organisationnelle en termes de partage des bonnes pratiques (Diamond, 1995; Boiral, 1998; Ramsay, 1998). C'est ainsi que les banques de données des bonnes pratiques ont commencé à acquérir une popularité dans le domaine de la gestion environnementale. Cependant, l'accès aux bonnes pratiques ne garantissait pas nécessairement une bonne performance. Tout dépend du contexte qui a généré ces pratiques ainsi que du nouveau contexte d'où ces pratiques seront importées. C'est ce que démontre l'étude entreprise par Christman auprès de 88 entreprises chimiques, en utilisant la théorie des bases de ressources. L'objectif était de déterminer si des atouts complémentaires⁸ qui déterminent le contexte organisationnel, pouvaient intervenir dans la mise en œuvre des bonnes pratiques afin d'améliorer la performance organisationnelle. Les résultats suggèrent que la présence d'atouts complémentaires, en termes de capacité

⁸ Les atouts complémentaires étant définis comme les ressources requises pour optimiser les avantages reliés à une stratégie ou une innovation.

pour l'innovation et l'intégration des processus, pouvait modérer la performance organisationnelle lors de l'utilisation des bonnes pratiques (Christman, 2000). Cette étude n'a pas expliqué comment ces atouts complémentaires avaient pu influencer la performance observée. Elle n'a pas non plus indiqué si la présence des mêmes atouts pouvait reproduire les mêmes influences dans un contexte organisationnel différent.

Certains auteurs s'inquiètent de la place secondaire qu'occupent, suite à une intégration, les préoccupations environnementales dans l'agenda corporatif. Les résultats d'un sondage mené auprès de grandes entreprises européennes indiquent que l'intégration de la gestion environnementale à celle de la gestion de la qualité pourrait améliorer la protection de l'environnement puisque les critères écologiques sont pris en considération dès l'étape de conception du produit. Toutefois, cette intégration peut intervertir l'ordre d'importance et exclure ou minimiser l'importance des préoccupations environnementales dans l'agenda corporatif (Von Ahsen et Funck, 2002). Dans cette perspective, Mermet et al. (2005) craignaient que la gestion intégrée de l'environnement comme modèle d'organisation ou programme d'action, ne débouche sur des «*dérives qui neutralisent ou contrecarrent le traitement des problèmes environnementaux*⁹».

La littérature sur l'intégration des préoccupations environnementales et leur gestion a produit surtout des études de sommation concentrées sur les résultats (*outcome*), sans accorder d'importance majeure aux processus qui permettraient d'expliquer les résultats obtenus. Le peu d'études à avoir mentionné la présence de facteurs contextuels a failli dans l'explication de la mesure, de la condition et de l'étape du cycle de gestion de ces facteurs reliés aux avantages et aux effets rapportés. Avec la tendance presque irréversible vers l'intégration des systèmes de gestion, les recherches qui s'intéressent à l'intégration des préoccupations environnementales à celles de la qualité devraient se pencher davantage sur la compréhension du processus et du contexte d'implantation des systèmes de gestion intégrée. Il est indispensable,

⁹ L. Mermet et al., page 132

en effet, de pouvoir expliquer les effets de ce type de système, non seulement en termes de performance organisationnelle, mais aussi en termes de prévention des risques à la qualité et à l'environnement, et pour éviter que ne se produise cette «*dérive*» des préoccupations environnementales mentionnée plus haut.

1.2 La santé et la sécurité du travail

Au cours des années 70, la conscience écologique s'accroissant à la suite d'accidents industriels de grande envergure, d'une part et, d'autre part, les recommandations du *Bureau International du Travail* (BIT) auprès des représentants des travailleurs, ont stimulé les revendications syndicales réclamant un meilleur contrôle des conditions de travail, des conditions qui protègent la santé et la sécurité des travailleurs (BIT, 2002). C'est à cette époque que remonte l'intervention gouvernementale en Amérique du Nord, avec la création de *l'Occupational Health and Safety Administration* (OSHA) aux États-Unis. Le Canada suit un parcours similaire à celui des autres pays industrialisés (Carpentier-Roy, 2001). Au Québec, *l'Acte des manufactures* adopté en 1885 avait évolué et avait donné naissance à plusieurs autres lois telles que celle de l'hygiène publique de Québec en 1901 qui fut elle-même remplacée par la *Loi de la protection de la santé publique* en 1972. Au moment de notre recherche, le régime québécois de la santé et sécurité du travail était défini par deux lois : la *Loi sur la santé et sécurité du travail* adoptée en 1979 et la *Loi sur les accidents et maladies professionnelles* adoptée en 1985. Un des objectifs de la Loi sur la santé et sécurité du travail est «*l'élimination à la source des dangers pour la santé, la sécurité et l'intégrité physique des travailleurs*»¹⁰. Cette loi impose aux établissements des secteurs désignés la formation de comité de santé et sécurité du travail, la nomination d'un représentant à la prévention (RP) et la mise sur pied de programmes de prévention dont les composantes sont stipulées dans la loi. Plusieurs auteurs ont passé en revue ces programmes de prévention en analysant les

¹⁰ Loi sur la santé et sécurité du travail, S.R.Q., C.S.-2.1, art.2

interventions liées à ces programmes ou en évaluant leur efficacité (Berthelette, 1990, Boisvert, 1992; Lanoie, 1995).

Le contrôle revendiqué par les syndicats au cours des années 70 se limitait à l'environnement local. Il concernait le respect des règlements et des normes dans le milieu de travail. Ce contrôle convenait de moins en moins à un marché en pleine mutation, défini par de nouvelles préoccupations en santé et sécurité du travail, et qui devait se soumettre à de nouvelles exigences. En effet, avec la mondialisation, la force de travail devenait plus mobile, le nombre d'emplois temporaires et à temps partiel augmentait en même temps que le nombre d'employés des petites entreprises. Par ailleurs, le nombre de travailleurs syndiqués diminuait alors qu'on observait un recours croissant à la sous-traitance. L'augmentation d'une force de travail contingente avait contribué à une diminution de l'efficacité des mécanismes traditionnels de contrôle (OMS, 1995). Il fallait désormais dépasser le cadre local et aborder les préoccupations en santé et sécurité au travail dans une perspective globale. C'est cette perspective que proposait le Rapport Brundtland sur le développement durable.

Le concept du développement durable, axé sur la prévention, la gestion participative et la prise en compte du global, répondait bien aux nouvelles préoccupations en santé et sécurité du travail. Ainsi, des notions telles que la production propre et le cycle de vie permirent d'assurer un meilleur contrôle sur la santé et la sécurité des travailleurs tout au long des processus de fabrication, de mise en marché et de mise aux rebuts du produit. Le développement durable aida les entreprises à mettre l'accent sur la prévention orientée vers la personne; c'est clairement stipulé dans le premier principe de la Déclaration de Rio : *«Les êtres humains sont au centre des préoccupations relatives au développement durable. Ils ont droit à une vie saine et productive en harmonie avec la nature»* (ONU, 1992). C'est ce principe qui sert de fil conducteur à la *Stratégie Globale de l'OMS sur la Santé au Travail pour Tous* (OMS 1995), à la *Déclaration de Londres* sur les

politiques et la gestion de l'environnement et de la santé et sécurité au Travail (OMS, 1999). La déclaration de Rio avait aussi influencé l'élaboration des principes directeurs du Bureau Internationale du Travail (BIT) sur les systèmes de gestion de la santé et sécurité au travail (BIT, 2002). Ces documents ont servi de point d'ancrage aux lois, règlements, normes et directives, ainsi qu'aux politiques et stratégies de gestion en santé au travail dans les organisations modernes.

1.2.1 La gestion de la santé et sécurité du travail

La gestion de la santé et de la sécurité du travail a évolué d'un univers entièrement réglementé vers des régimes hybrides qui marient règlements et systèmes de gestion; elle semble tracer la voie vers une gestion systématique qui supporte un milieu de travail sans maladie. Selon Frick et al. (2000), trois hypothèses pourraient guider vers ce nouveau cadre. La première hypothèse est celle du «*succès*¹¹». Elle postule que l'engagement de la haute direction et l'intégration des préoccupations de santé et sécurité du travail dans les décisions des organisations sont suffisants pour réduire les lésions professionnelles. La seconde hypothèse est celle du «*tigre en papier*¹²». Elle suppose que ces systèmes de gestion s'évertuent à produire une documentation volumineuse, limitent l'implication des employés, et ignorent plusieurs risques. La troisième hypothèse, dite de «*couverture*¹³», réfute les premières : elle suppose que l'utilisation des systèmes de gestion sert au contraire d'instrument de dérégulation et un prétexte des industries pour se déresponsabiliser de la protection des travailleurs. L'hypothèse de la «*couverture*» fait l'objet de réflexions qui trouvent écho dans les travaux de Bennett (2002) et de Gallagher (2003).

11 Traduction libre : "success" hypothesis

12 Traduction libre : "paper tiger" hypothesis

13 Traduction libre : "sham" hypothesis

La première hypothèse supporte deux modes innovateurs de gestion. Le premier mode porte sur le contrôle de la sécurité du milieu, et le développement d'une culture de sécurité. Le second se préoccupe du contrôle de la sécurité de la personne et du développement d'un comportement de prévention. Ces modes caractérisent l'approche systémique de gestion, qui est de type préventif et axé sur une culture de prévention, contrairement à l'approche traditionnelle qui est de type réactif et axé sur le contrôle (Gallagher, 1997, Bottomley, 1999; Zwetsloot, 2000; *Déclaration de Séoul*, 2008).

Les approches innovatrices cadrent bien avec le programme mondial de *SafeWork* proposé par le BIT, et qui considère un système de gestion comme une composante essentielle de la culture de sécurité. Cette option fut renforcée lors du XVe congrès mondial du BIT sur la santé et sécurité au travail, qui identifiait les objectifs prioritaires suivants : le partage de l'information sur les dangers par le biais de la standardisation, l'utilisation d'un système normatif pour la gestion de la santé et sécurité du travail. Considérant la variété des approches en gestion de la santé et sécurité au travail, il n'est pas surprenant de constater l'intérêt du BIT pour un système de gestion similaire à celui d'ISO 14001 pour la gestion de l'environnement, (BIT, 1999). Cet intérêt est confirmé dans la déclaration de Séoul, de juin 2008 sur la sécurité et la santé au travail; elle émettait l'énoncé suivant : *«L'amélioration continue de la sécurité et de la santé au travail devrait être encouragée par l'introduction d'un système de gestion de la sécurité et de la santé au travail (Voir Annexe 1)»*.

Le BIT était aussi intéressé par l'expansion de la gestion systématique de la santé et sécurité du travail (SOHSM¹⁴). Il s'agit d'un exemple d'une des modes innovatrices en gestion construite sur trois piliers : l'organisation du travail, l'environnement de travail avec sa technologie et, finalement, le comportement du travailleur. La gestion systématique de la santé et de la sécurité du travail est une

14 Traduction libre pour Systematic Occupational Health and Safety Management

visée réglementaire qui requiert la participation de l'employeur et des travailleurs; elle est aussi le but des politiques de santé et de sécurité du travail qui font la promotion des bonnes pratiques. Dans ce contexte, la gestion systématique offrait des avantages opérationnels et stratégiques. Elle offrait d'abord une meilleure identification des dangers puisque ce modèle de gestion comporte une structure permettant une identification exhaustive, une analyse détaillée ainsi que la gestion des dangers et des risques en santé et sécurité du travail. Ensuite, la gestion systématique est dotée d'un mécanisme de contrôle interne qui assure la conformité au système, permettant ainsi aux autorités locales de diminuer leurs investissements dans le domaine de l'inspection. Finalement, ce modèle de gestion «représente un glissement important de la stratégie règlementaire¹⁵», et, dans un contexte de dérèglement, il peut être utilisé comme instrument de diligence raisonnable, comme ce fut le cas pour la gestion environnementale selon la norme ISO 14001.

Pour réussir l'implantation d'un SOHSM, Nytrö et al. (1998) ont proposé certains prérequis indispensables au succès. Il s'agit premièrement de la compétence des gestionnaires dans les domaines du développement organisationnel, de l'environnement et de la santé et de la sécurité du travail. Deuxièmement, il faut stimuler à l'interne, la motivation sous forme de reconnaissance ou de récompenses, afin d'encourager l'utilisation SOHSM et catalyser des changements positifs. Troisièmement, il faut prendre les moyens pour préserver les intérêts des partenaires externes. Finalement, il faut s'assurer de la disponibilité des ressources managériales compétentes non seulement pour implanter le SOHSM, mais aussi pour assurer sa viabilité à long terme. On a rappelé d'autres critères de succès tels que l'habilitation¹⁶ des travailleurs, l'engagement de la haute direction, la décentralisation des activités de sécurité. D'après ces auteurs, l'implantation serait mieux réussie dans les entreprises qui possèdent cette grande capacité managériale.

15 Saksvik et Quinland, page 59

16 Traduction libre pour le mot *empowerment*

Ces conditions de succès n'ont pas toujours été au rendez-vous dans les organisations qui avaient implanté la gestion systématique de la santé et sécurité du travail. C'est ce que révèle l'étude menée par Saksvik et Quinlan (2003) qui comparait l'expérience de la Norvège à celle de l'Australie¹⁷. Parmi les objectifs visés, les auteurs voulaient déterminer le mode d'implantation de la gestion systématique de la santé et sécurité du travail tel que prescrit par la Loi, la compatibilité de cette gestion avec l'organisation du travail et des affaires. Les résultats indiquent que l'environnement d'implantation et le mode d'implantation variaient selon le pays. Bien que la Loi exige la participation des travailleurs et du syndicat, cette participation restait superficielle puisque les employés et leurs représentants étaient rarement consultés. De plus, ils ne recevaient pas nécessairement la formation qui leur permettrait de participer pleinement. Même si des procédures et des formulaires ont été développés, ils n'ont pas été utilisés dans la pratique. Par ailleurs, les gestionnaires responsables de l'implantation de la gestion systématique devraient ajouter à leur compétence en gestion une formation dans les domaines de la santé et de la sécurité du travail, ce qui n'était pas le cas. Cette étude ne s'est pas penchée sur les facteurs qui expliquent les variations dans le mode d'implantation.

Si la gestion systématique a fait l'objet de loi, elle a aussi servi de base au développement de normes nationales sur la gestion de la santé et de la sécurité du travail. Les tentatives pour l'adoption d'une norme internationale dans ce domaine furent l'objet de nombreuses controverses. Le document de révision de 24 systèmes de gestion en santé et sécurité au travail dans la perspective d'un modèle international sous l'égide du BIT stipulait qu'un système de gestion en santé et sécurité au travail ne peut être efficace que si les éléments de système sont connectés ou reliés aux autres fonctions clés de l'organisation. Ceci implique que les enjeux et les aspects de ce système de gestion devraient être intégrés dans la culture organisationnelle : les

¹⁷ La loi sur le *Internal Control* (Contrôle Interne) fut adoptée en 1992 dans ces deux pays. Cette Loi exigeait la gestion systématique de la santé et sécurité du travail dans toutes les entreprises.

but et objectifs en santé et sécurité devenaient des buts effectifs pour l'organisation elle-même et pour les gestionnaires de celle-ci, (BIT, 1998). Toutefois, malgré l'avancement des pourparlers entrepris depuis 1994 au sujet d'une norme internationale en santé sécurité du travail, l'adoption d'une telle norme est jugée précoce par l'ISO et le BIT (Zwetsloot, 1998; ISO, 1999; BIT, 2001). Des facteurs d'ordres politique, économique et éthique justifient cette position et reflètent les controverses à ce sujet. On retient, parmi les objections avancées, qu'en offrant un processus interne de contrôle, les systèmes de gestion basés sur ces normes seraient un moyen de désengagement du législateur puisque ce contrôle aiderait à réduire le nombre d'inspecteurs affectés au milieu de travail (Gruetzner, 1998; Levine, 1996; Dyjack, 1996; Robson, 2007).

Par ailleurs, la norme internationale envisagée ne garantirait nullement l'implication des travailleurs et des syndicats, entités considérées comme essentielles dans la gestion de la santé et la sécurité (Byron, 1999). De plus, l'expérience avec les normes ISO 9000 et ISO 14000, avait montré qu'une gestion normalisée ne garantissait pas nécessairement la performance en termes de prévention des risques et ne faisait que fournir une fausse assurance de sécurité (Zweetsloot et Bos, 1998, BIT, 1999, Dionne-Proulx et al., 2003). D'ailleurs, la structure mécaniste des approches normatives d'ISO 9000 et ISO 14001, est non représentative de la complexité du milieu de travail, (Levine et Dyjack, 1996; Byron, 1999). Malgré ces controverses, plusieurs organisations ont amorcé la mise en place de systèmes génériques de gestion en santé et sécurité du travail, soit en s'inspirant de directives internes, soit en utilisant des normes locales sur la santé et la sécurité au travail, (Zwetsloot et Bos, 1998). C'est dans ce contexte que les normes BS-8800 :1996, OHSAS 18001 :1999, et les principes directeurs du BIT, ILO-OSH : 2000, ont été adoptés. Un peu plus tard, en 2005, les États - Unis qui au début des controverses s'opposaient farouchement à l'adoption d'une norme internationale en santé et sécurité du travail¹⁸

¹⁸ Pour plus de détails, voir Levine et Dyack, 1996

avaient capitulé en adoptant leur propre norme nationale ANSI Z10-2005. Le Canada suivit plus tard avec la publication en 2006 par l'ACNOR de la norme Z1000-06 sur la gestion de la santé et sécurité du travail.

Ces normes de gestion en santé et sécurité du travail portent l'influence de la cyndinique. Cette science du danger, qui émergea en 1988 suite aux accidents majeurs de Chernobyl et Bhopal, par exemple, avait révolutionné la façon d'étudier le risque opérationnel (Fessler, 2008) et commençait à faire ses percées dans le milieu de travail dix ans plus tard. Elle a influencé les nouvelles modes de gestion en santé et sécurité du travail décrites précédemment. Cette influence explique l'importance que la norme OHSAS 18001 et d'autres normes de ce genre accordent à la connaissance des dangers comme éléments de la gestion des risques à la santé et sécurité au travail.

1.2.2 La norme britannique BS 8800 :1996

Adoptée en 1996, cette norme intitulée *Guide to Occupational Health and Safety Management System*, avait pour but de fournir aux organisations un instrument qui leur permette d'implanter un système de gestion de la santé et sécurité du travail. Ce système de gestion repose sur trois piliers : la prévention des risques à la santé, la conformité aux règlements et l'amélioration continue. Cette norme est définie en six étapes successives : la revue initiale, la politique de santé sécurité au travail, la planification, la mise en œuvre et la revue de la direction. Ces étapes sont articulées autour de 18 exigences dont l'application supporte les principes d'une saine gestion en santé et sécurité du travail.

Le système de gestion selon la norme BS-8800 : 1996 a été conçu pour être compatible avec les systèmes de gestion selon les normes ISO 14001 et ISO 9000. Cette compatibilité la rend attrayante aux yeux de certaines entreprises ayant déjà

implanté ces systèmes de gestion (OCDE, 2000; BSI, 1996; Davies et Sadler, 1997). La norme BS-8800 :1996 a été utilisée comme benchmark, pour construire ou évaluer des systèmes locaux de gestion de la santé et sécurité au travail. Cette évaluation devenait difficile à cause de la diversité des contenus qui varient selon les organisations. Pour combler cette lacune, *l'Institut Britannique de Normalisation* (BSI) s'allia à d'autres entreprises de certification pour lancer la spécification internationale OHSAS - 18001.

1.2.3 La norme OHSAS 18001 :2007

D'abord adoptée en 1999, la spécification internationale, OHSAS 18001 fut révisée en 2000, et en 2007, période à partir de laquelle elle fut considérée comme une norme¹⁹. Elle donne lieu à un certificat d'agrément et peut être implantée dans tout type d'organisation, peu importe la taille. Elle est structurée dans un mécanisme de gestion épelée en cinq étapes : l'engagement, la planification, la mise en œuvre, le contrôle et la revue de direction. Elle comporte 18 exigences qui mettent l'accent sur l'amélioration continue des performances lors de la maîtrise des risques encourus à la santé et à la sécurité du travail. À l'instar des normes ISO 9000 et ISO 14001 avec lesquelles elle est compatible, OHSAS 18001 :2007 n'établit pas d'exigences en ce qui a trait au niveau de performance à atteindre. Ce qui la différencie des autres systèmes de gestion en santé et sécurité du travail, c'est l'importance accordée à la gestion des risques et, plus récemment, à la santé au travail. OHSAS-18001 :2007 exige l'identification systématique et détaillée des dangers dans le milieu du travail, et l'analyse des risques couvrant toutes les conditions opérationnelles. C'est dans cette perspective de gestion d'analyse du danger et de gestion des risques que les principes directeurs du BIT ont été développés.

¹⁹ «OHSAS 18001 now refers to itself as standard, not a specification, as in earlier edition» (OHSAS 18001-2007, page iii)

1.2.4 Les principes d'ILO-OHS : 2001

Le *Bureau International du Travail* avait élaboré ces directives en 2002, dans le but de soutenir les initiatives en santé et sécurité du travail, selon une approche de prévention des risques. En 2006, la recommandation R197 de la Convention sur le cadre promotionnel pour la sécurité et la santé stipulait : «Les membres devraient promouvoir *une approche systémique de la gestion de la sécurité et de la santé au travail, telle que celle exposée dans les principes directeurs ILO-OHS : 2001*»²⁰.

À l'échelle macro, l'utilisation de ces principes sert de cadre pour tracer des orientations nationales et des principes spécifiques de gestion de la sécurité et de la santé au travail. À l'échelle micro, ces principes proposent des moyens pour intégrer les éléments de ces principes au système de gestion de la sécurité et de la santé dans l'organisation. À cet égard, ils insistent sur la participation des employés comme condition essentielle à l'amélioration continue de la gestion des risques. Les systèmes de gestion en santé et sécurité, élaborés à partir d'ILO-OHS : 2001 tiennent compte de 54 critères déclinés en cinq étapes : la politique, l'organisation, la planification et la mise en œuvre, l'évaluation et l'action en vue de l'amélioration. Il s'agit d'une armature commune à BS 8800, OHSAS 18001, et à ISO 14001. Cette convergence structurelle sera exploitée par les entreprises qui avaient décidé d'intégrer leurs systèmes de gestion (Carrière et al., 2006).

Avec ces efforts de normalisation, les systèmes de gestion de la santé et sécurité du travail connaissaient une popularité croissante. Il ne fallait toutefois pas conclure qu'ils aboutissaient automatiquement à une amélioration dans l'efficacité des interventions en santé et sécurité du travail. C'est ce que révèlent les résultats d'une revue systématique, conduite par Robson et al. (2007). Les auteurs n'ont rapporté «*aucun effet négatif*». Au contraire, selon les études révisées par ces

²⁰ Recommandation R197, chapitre II, alinéa 6, source <http://www.ilo.org/safework>, décembre 2008

auteurs, les systèmes de gestion basés sur les initiatives réglementaires avaient rapporté plusieurs effets dont :

- Une baisse du taux de blessure avec perte de temps
- Une augmentation de la productivité
- Une sensibilisation accrue au sujet de l'environnement, la santé et la sécurité du travail
- Une amélioration de la perception des employés quant à l'environnement de travail
- Une plus grande participation des travailleurs.

L'implantation des systèmes de gestion de la santé et sécurité du travail basés sur les initiatives volontaires avaient généré des effets presque identiques dont :

- Un meilleur climat de sécurité
- Une augmentation des rapports sur les dangers par les employés
- Des actions plus fréquentes sur les questions de santé et sécurité du travail
- Une baisse du taux de blessure et une baisse des coûts d'invalidité à court et long terme.

Malgré ces effets, les auteurs ne parvenaient pas à formuler de recommandations factuelles pour ou contre l'utilisation de ces systèmes puisque les études révisées comportaient plusieurs biais méthodologiques, entre autres : devis inadéquat, manque de considération des facteurs confondants, mesures biaisées, informations biaisées. De plus, ces études révisées n'ont pas su identifier quelle intervention reliée au système de gestion sur la santé et sécurité du travail avait contribué à produire les effets rapportés.

1.2.5 Intégration des préoccupations de santé et sécurité du travail

Contrairement aux préoccupations environnementales, l'intégration des préoccupations de santé et sécurité du travail a suivi une logique *bottom-up*, partant d'un niveau micro pour s'élargir à un niveau macro. Les revendications pour une amélioration des conditions de travail provenaient de victimes ou de témoins d'accidents ou encore de leurs médecins ou de leurs infirmiers (Rosen, 1993; Gaumer, 1995; Henneken et al., 1998). Avec l'avènement des lois et règlements, et des régimes de compensation qui les accompagnaient, ces préoccupations furent intégrées dans les livres comptables de l'organisation, dans l'agenda des assureurs, et dans le département des relations de travail. Les résultats en matière de la santé et sécurité du travail étaient mesurés en termes statistiques; ils étaient liés au nombre d'accidents, de lésions professionnelles, et de défaillance d'équipements. L'indicateur de performance était réglé en nombre de blessures ou de maladies, (Lanoie, 1995). Face aux évidences économétriques soulignant l'échec des règlements sur la réduction des accidents de travail, les préoccupations en santé et sécurité du travail avaient rejoint le département des ressources humaines et celui de santé au travail. L'objectif était d'assurer un contrôle sur les causes des accidents par la sélection et le suivi des candidats à des postes désignés (Lanoie, 1995). Les fonctions relatives en santé et sécurité au travail étant ainsi éloignées des objectifs stratégiques furent intégrées aux objectifs de la production. Dans ce contexte, la gestion des préoccupations de santé et sécurité du travail était considérée comme un fardeau dont le coût gênait la performance organisationnelle. Gruetzner (1998) rejetait cette perception en arguant que la gestion de la santé et sécurité au travail pourrait au contraire être un investissement; il considérait la culture et les pratiques organisationnelles comme des atouts pouvant influencer positivement les résultats. Ce changement de perception exigeait la mise en place de mécanismes susceptibles d'intégrer la santé et sécurité du travail dans les valeurs organisationnelles, fertilisant ainsi le terrain pour une culture de «sécurité» et de prévention dont le succès en serait le fruit. La proposition de Gruetzner trouvait un écho favorable chez les spécialistes

avec le développement des systèmes de gestion en santé et sécurité du travail. La résonance de la proposition de Gruetzner fut encore plus forte dans les entreprises qui avaient déjà implanté les normes ISO 9000 et 14001, et qui avaient commencé à intégrer les préoccupations de santé et sécurité du travail dans une perspective systémique, en anticipant des avantages économiques et des gains organisationnels et fonctionnels. Une étude empirique fut conduite à cet effet par Dyack (1996) auprès de 24 firmes de différents secteurs industriels. Les résultats rapportent que l'existence des points de synergie reliés aux structures et aux principes de ces systèmes de gestion faciliterait leur intégration. Toutefois, Dyack avait mis en garde contre les points suivants qu'il fallait considérer comme essentiels lors de l'intégration de la gestion de l'environnement à celle de la santé et sécurité du travail :

- L'identification objective des causes de lésions professionnelles
- La priorité accordée aux activités de santé et sécurité au travail ne devait pas être subordonnée à celle accordée aux activités en environnement.
- L'identification des paramètres de performance devrait être reliée à la prévention plutôt qu'au nombre de blessure ou d'infraction
- Développement d'instruments valides pour évaluer la performance des SGI
- La clarification des résultats *attendus (outcome)* en termes de morbidité/mortalité, à partir de l'utilisation d'un système de gestion intégrée.

Les recommandations de Dyack ont été prises en considération dans l'étude de Turnbull (1999), qui visait l'évaluation des systèmes de gestion en santé et sécurité du travail : le but visé était l'amélioration des performances corporatives en termes de contrôle interne, lui-même basé sur l'identification et le contrôle des risques d'affaires par la haute direction. Cette étude insistait sur les avantages corporatifs à avoir une main d'œuvre en santé dans un milieu de travail sécuritaire. La gestion de la santé et sécurité était devenue un atout corporatif au lieu d'être un fardeau coûteux,

et son intégration à d'autres systèmes de gestion s'imposait de plus en plus comme une nécessité.

1.3 La gestion intégrée en environnement et en santé et sécurité du travail

Les relations entre la santé et l'environnement, tantôt synergiques, tantôt antagonistes, ont connu une évolution qui a traversé temps. Elles finissent par occuper maintenant une place primordiale dans les motivations des sociétés contemporaines. La littérature sur la santé publique qui remonte à la civilisation gréco-romaine abonde d'exemples de ces relations (Gaumer, 1995; Rosen, 1993; Druhle, 1996; Henneken et al., 1998).

Au XIX^e siècle, la pensée marxiste dénonçait les méfaits de l'industrialisation sur la santé des travailleurs (Duclos, 1984; Vaillancourt, 1985). Au XX^e siècle, l'intérêt pour les relations entre l'environnement et la santé s'est accru avec la dimension planétaire des impacts de la pollution sur la santé. Cette ampleur avait rejoint *l'Assemblée Mondiale de la Santé* qui exigeait dès 1982, que tout grand projet de développement économique, particulièrement les projets touchant les ressources hydrauliques, tienne compte des résultats des études sur la santé environnementale et les effets sanitaires de ces projets. Cette résolution allait servir de toile de fonds à la politique de l'OMS sur l'analyse des impacts environnementaux sur la santé, et qui visait 2 grands objectifs. Le premier objectif visait davantage l'intégration des facteurs relatifs à la santé et la sécurité dans les évaluations environnementales. Le second objectif étendait la réalisation de ce type d'évaluation à tout projet de développement (Davies et Sadler, 1997). Le premier objectif avait échoué si l'on se fie au bilan des premières études sur l'intégration du volet santé aux activités d'évaluation environnementale, (Arquiaga et al., 1994; Davies et Sadler, 1997). Les résultats soulignent un manque de considération marqué envers les effets sur la santé dans plus de 90% des évaluations environnementales. Cette faiblesse semblait être reliée à un mode d'intégration qui dépendait largement de la perception des

praticiens, en ce qui concerne l'importance à accorder aux aspects environnementaux et sanitaires. D'après ces auteurs, cette perception résultait d'une connaissance insuffisante de ces praticiens des risques environnementaux ainsi que de leur effet sur la santé et l'environnement.

Vers la fin du XX^e siècle, l'intégration de ces deux domaines fait l'objet de vastes champs de stratégies et de recherches, qui servent de point de convergence interdisciplinaire pour élaborer des politiques et des méthodes unifiées d'évaluation. C'est ainsi qu'on vit sur la scène internationale l'adoption de politiques qui supportent la gestion intégrée de l'environnement et de la santé et sécurité au travail. Parmi ces politiques, on retrouve : le rapport de la Commission de l'OMS sur la santé et l'environnement intitulé « *Notre planète : notre santé* (OMS,1992)», la *Stratégie Globale de l'OMS sur la Santé au Travail pour Tous* (OMS, 1995), la Charte panaméricaine sur la santé, l'environnement et le développement durable (1995), la Déclaration de Londres sur les politiques et la gestion de l'environnement et de la santé et sécurité au Travail (OMS, 1999), les principes directeurs concernant les systèmes de gestion de la sécurité et de la santé au travail (BIT, 2002). Ces politiques avaient influencé deux types d'initiatives d'intégration : des initiatives réglementaires et des initiatives volontaires.

1.3.1 Les initiatives réglementaires d'intégration

Les premières initiatives réglementaires pour la gestion intégrée de l'environnement à la santé et sécurité au travail remontent aux règlements sur les études d'impact environnemental des années 80. Elles furent suivies d'un foisonnement d'initiatives qui avaient contribué au rapprochement de certains instruments de contrôle. Un examen, effectué par le Centre de Politique Environnementale de plus de 2,000 initiatives réglementaires, adoptées en 2001 dans 42 pays et sur 4 continents, soulève deux points. D'une part, il révèle la tendance à intégrer et à harmoniser les politiques en environnement et en santé et sécurité.

D'autre part, cet examen a permis d'identifier 10 priorités en environnement et en santé et sécurité au travail qui toucheront longtemps les multinationales. La gestion de ces priorités fait appel à une appréciation commune de l'intégration afin de mieux encadrer les interventions en environnement et en santé et sécurité au travail (Enhesa, 2002; CCE, 2001). Par ailleurs, des études sur l'orientation des politiques environnementales et de santé et sécurité au travail indiquent une forte tendance à l'intégration. D'après ces études, l'intégration devra s'accélérer, dans un contexte de globalisation, et pour faire face à certains défis propres aux sociétés occidentales modernes, tels que : le vieillissement des populations, la sous-formation, et la compétence de la relève (Aalders et Wilthagen, 1997; Tonn et al., 2001).

Ces initiatives réglementaires ne visent pas directement les systèmes de gestion. Elles sont plutôt limitées à des activités ciblées telles que l'évaluation des impacts environnementaux ou l'identification systématique des risques à la santé, relevant de projets. Cette limitation était compensée par l'utilisation d'initiatives volontaires, qui sont plus globales, moins contraignantes, et qui touchent les systèmes de gestion.

1.3.2 Les initiatives volontaires d'intégration

Les premières initiatives volontaires remontent aux années 1996, avec l'avènement des systèmes de gestion environnementale (SGE) qui ont été conçus pour être compatibles avec les autres systèmes de gestion en vigueur dans l'organisation : *«Pour une gestion efficace des questions environnementales, il convient que les éléments du SME soient conçus ou révisés de façon qu'ils s'intègrent harmonieusement et efficacement dans les éléments du système de management existant²¹»*.

²¹ Guide ISO14000, p.55, 1996.

C'est sans doute cette tendance vers l'intégration qui a motivé le *Conseil Européen de l'Industrie Chimique*, à proposer à ses membres, d'intégrer les principes de santé et sécurité du travail à leur système de gestion environnementale selon la norme ISO 14001 ou celle d'EMAS (CEFIC, 1996). Cette proposition rejoint en quelque sorte les initiatives d'intégration du BIT qui supportent la recommandation d'un système de gestion intégrée, fondé sur les principes de la norme ISO 14001, et qui inclurait la gestion de l'environnement et de la santé et sécurité au travail, (ILO, 1999). Ces propositions relèvent du principe que si les effets environnementaux sont répercutés à l'extérieur de l'organisation, et ceux sur la sécurité et la santé à l'intérieur, la réduction à la source et la prévention des risques environnementaux devraient se faire dans le milieu de travail. Par conséquent, la gestion de l'environnement doit commencer d'abord dans le milieu de travail. La prévention des risques et le contrôle des sources de danger servent donc de point de jonction entre les deux systèmes de gestion, et leur intégration aurait l'avantage d'assurer une meilleure gestion des risques à l'environnement, à la santé et la sécurité au travail. D'après cette logique, la prévention des risques serait inhérente à un système de gestion intégrée en environnement et en santé et sécurité au travail (Zwetsloot et Bos, 1998).

Pour soutenir cette tendance vers l'intégration des systèmes de gestion, les organismes de normalisation ont publié des guides pour encadrer le processus d'intégration. Ainsi, en 2006, *l'Institut Britannique de Normalisation*²². publiait la directive BSI PAS 99 : 2006- *Specification of common management system requirements as a framework for integration*. Le but était d'aider les organisations à intégrer les exigences communes à plusieurs systèmes de gestion notamment ISO 14001, OHSAS 18001 et ISO 9001. Depuis, plusieurs pays ont emboîté le pas. La Nouvelle-Zélande, l'Australie, la France, les Pays - Bas, l'Espagne, ont développé ou commencé l'ébauche de normes pour l'intégration des systèmes de gestion

22 Traduction libre : British Standard Institute

(Salomone, 2008; Karapetrovic et Casadesús, 2009). Au Danemark, le slogan est : «*Une organisation, un système*²³».

En juillet 2008, l'ISO publiait un recueil intitulé «*The integrated Use of Management System Standards*». D'après l'ISO, ce livre sur l'utilisation intégrée des systèmes de gestion devrait «*servir de pont entre les différent systèmes de gestion qui répondent aux besoins spécifiques des organisations*²⁴».

Ces initiatives volontaires n'ont pas encore débouché sur une norme qui sanctionne par une accréditation formelle l'implantation d'un système de gestion intégrée en environnement et en santé et sécurité du travail (SGI). Cette situation ne semble pas freiner l'engouement des entreprises pour de tels systèmes (Zeng et al., 2007; Salomone, 2008; Karapetrovic et Casadesús, 2009).

1.3.3 Dimensions d'un SGI

En 1997, Wilkinson et Dale avaient identifié l'urgence de trouver un consensus pour définir le concept de gestion intégrée et de dépasser le stade de compatibilité et d'alignement des systèmes. Plus de dix ans plus tard, Robson et al., (2007), parviennent au même constat, et l'expliquent par le manque de consensus sur les dimensions d'un SGI, en environnement et en santé et sécurité du travail. Cette lacune conceptuelle a déjà été soulignée plus de dix ans plus tôt par Wilkinson et Dale (1999). Les dimensions d'un SGI varient en fonction des objectifs d'intégration et de la structure de gestion en place dans l'organisation, et de la compréhension du processus d'intégration. Certaines entreprises utilisent les dimensions retrouvées dans les lignes directrices sur l'application des normes ISO 14000 que sont «*les politiques organisationnelles, la répartition des ressources, les contrôles*

23 Jørsen, 2006, page 720

24 Traduction libre « It will form a bridge between the increasing number of ISO management system standards that meet specific concerns of organizations », source <http://www.iso.org/iso/pressrelease.htm?refid=Ref1144>

*d'exploitation et leur documentation, les systèmes d'information et de soutien, la formation et la mise au point, l'organisation et la structure des responsabilités, les systèmes d'appréciation et de récompense, les systèmes de mesurage et de surveillance, la communication et les rapports*²⁵». Cette proposition suggère une intégration qui vise certaines activités reliées aux étapes de mise en œuvre, de contrôle et d'audit. En omettant l'étape de la planification, elle limite l'intégration du processus de gestion des risques, car c'est à cette étape que se fait leur identification et leur plan de gestion. Elle n'a pas été retenue lors du développement de modèles d'intégration basés sur la gestion des risques. Un de ces modèles propose une intégration en quatre dimensions : l'identification du danger, le degré de dangerosité, la hiérarchisation des risques et le plan de gestion (Asker, 1993).

La littérature rapporte d'autres dimensions qui correspondent généralement à celles de différentes normes locales ou celles d'un secteur industriel. Ainsi, Little (1998) proposait un SGI applicable aux grandes entreprises. Ces dimensions étaient fortement axées sur la structure; seulement le programme de gestion des risques comportait un aspect intégré²⁶. Les dimensions définies par Carrière et al. (2006), se distinguaient par une terminologie axée sur l'intégration de certains processus²⁷. Les dimensions proposées par Jørgensen et al., (2006) diffèrent un peu de celles de Carrière et al., par l'ajout de deux dimensions concernant (i) l'engagement de la haute direction et (ii) les procédures de communication. Ces dimensions ne suffisent pas pour définir un SGI puisque les dimensions qui définissent la gestion de la santé et sécurité du travail sont absentes. Robson et al., (2007), se sont inspirés du cadre

25 Guide ISO 14000, p.55, 1996

26 (1) Politique et procédures (2) Programme de gestion en environnement santé et sécurité (3) Gestion opérationnelle (4) Planification à long terme (5) Gestion des risques (6) Surveillance réglementaire (7) Programmes de formation (8) Gestion de l'information (9) Contrôle (10) Audits

27 (1) Politique d'intégration (2) Objectifs et responsabilités (3) Analyse des procédés (4) Normes et contrôles intégrés des pratiques (5) Contrôle intégré de la documentation (6) Intégration des systèmes d'information (7) Formation intégrée (8) Intégration des actions correctives et préventives (9) Intégration des audits internes (10) Intégration de la revue de direction

universel développé par Redinger et Levine pour proposer les dimensions primaires de gestion de la santé et sécurité du travail²⁸.

Mises à part les propositions de Carrière et al. (2006) et de Jørgensen et al., (2006), ces dimensions demeurent distinctes et sont peu représentatives d'un concept de système de gestion intégrée en environnement et en santé et sécurité du travail. Néanmoins, il est aisé de dépister entre les deux domaines des synergies qui pourraient être exploitées en faveur d'une harmonisation des systèmes de gestion dans ces domaines, sans toutefois s'attendre à une intégration totale. Ceci explique pourquoi certaines entreprises se contentent d'harmoniser un ou plusieurs éléments à partir de dimensions communes au lieu de viser une intégration complète (Daoust, 2002). Ceci explique aussi l'urgence de faire une mise au point conceptuelle sur toutes les autres questions afin de parvenir à un consensus qui permettrait de faire avancer les débats sur les systèmes de gestion intégrée. Comment peut-on étudier un concept qui n'est pas clairement défini ou dont les définitions varient? Cette situation risque de contaminer les connaissances en les enlisant dans un fossé épistémologique.

1.3.4 Les avantages d'un SGI

Plusieurs recherches vantent les avantages d'un système de gestion intégré en environnement et en santé et sécurité du travail. Ces avantages varient selon le type d'intégration choisi par l'entreprise. En général, un SGI offre un meilleur équilibre des objectifs et cible; les activités sont mieux coordonnées puisque les responsabilités sont définies sous un seul chapeau. De plus, les processus étant optimisés, (notamment pour l'audit et la formation), il y a moins de bureaucratie (en termes de procédures), on enregistre moins de perte de temps, et les ressources financières et

28 (1)Engagement de la gestion et allocation de ressources (2) Participation des employés (3) Politique de santé et sécurité du travail (4) Buts et objectifs (5) Mesures de la performance (6) Planification et développement du système (7) Manuel de procédures (8) Système de formation (9) Système de contrôle du danger (10)Actions correctives et préventives (11) Communication (12) Amélioration continue (13) Intégration (14) Revue de direction

humaines sont mieux utilisées. Dans certains cas, les employés comprennent mieux l'importance de leur travail et leur contribution à l'organisation (Jørgensen et al., 2006; Zeng et al., 2007; Salomone, 2008; Katropevic, 2009).

L'intégration des systèmes permet d'identifier les risques en amont, évitant ainsi des problèmes de santé qui résulteraient d'impacts environnementaux mal gérés. Elle favorise le maintien d'une force de travail en santé, garante de productivité. En protégeant la population des travailleurs contre des impacts indésirables, la gestion intégrée soulage les services de santé d'un fardeau des coûts reliés aux situations morbides. De plus, elle offre une meilleure plate-forme pour planifier des programmes de santé en milieu de travail (Santé Canada, 1995; Environnement Canada, 2001; Tonn et al., 2001).

L'intégration supporte la prise en compte simultanée des aspects politiques, économiques et sociaux reliés à la gestion de l'environnement et de la santé et sécurité au travail, ce qui augmente la transparence des prises de décision. Cette approche plus globale permet une approche holistique des risques d'affaires (Salomone, 2008); elle permet, d'autre part, d'éliminer les doublets dans les procédures et interventions, augmentant ainsi l'efficacité et le temps de réaction, (Davies et Sadler, 1997; Jørsen et al., 2006; Carrière et al., 2006; Salomone, 2008).

1.4 Recherche sur la gestion intégrée en environnement et en santé et sécurité du travail

La tendance accrue vers l'intégration des systèmes de gestion normative avait retenu l'attention de plusieurs chercheurs. La littérature sur la gestion intégrée de l'environnement à celle de la qualité est en pleine expansion (Karapetrovic et Casadesùs, 2009). Celle sur la gestion intégrée en environnement et en santé et sécurité du travail selon les normes ISO 14001 et OHSAS 18001 est encore à ses balbutiements. Cette littérature est caractérisée par quelques écrits théoriques et

seulement six études empiriques (Bernardo et al., 2008). Cette carence s'explique sans doute du fait que ce modèle de gestion étant nouveau, il n'a pas encore suscité l'intérêt des chercheurs, (Boiral, 1998; Zerloot, 1999; Bottomley, 1999). La recherche évaluative dans ce domaine est presque inexistante (Gallagher et al., 2003, Saksvik et Quinland, 2003; Robson et al., 2007).

Cette littérature semble imprégnée d'un manque de consensus sur les concepts d'intégration des systèmes de gestion, par conséquent sur la construction d'un SGI, son implantation et son déploiement dans l'organisation. Ainsi plusieurs auteurs vont parler du mode d'implantation en référant à la méthode utilisée pour intégrer leur SGI. Selon Bernardo (2008), l'implantation d'un SGI dans une organisation suppose l'intégration de celui-ci avec les systèmes déjà en place²⁹. Cette réalité explique sans doute pourquoi les recherches recensées dans ce bilan ont abordé l'étude des systèmes de gestion intégrée selon les perspectives suivantes :

- a) La décision d'intégrer les systèmes de gestion
- b) Les types d'intégration
- c) Les modes d'implantation de ces systèmes de gestion
- d) Le degré d'implantation des systèmes de gestion
- e) Les facteurs qui influencent l'implantation d'un SGI

Les sections suivantes traitent de chacune de ces perspectives.

1.4.1 La décision d'intégrer les systèmes de gestion

Plusieurs auteurs se sont intéressés aux facteurs qui portent les entreprises à intégrer leurs systèmes de gestion en environnement et en santé et sécurité du travail.

²⁹ Traduction libre de : «It seems quite clear that organizations which implement an EMS should integrate it with other standardized MSs», tiré de Bernardo 2008, page 2

Les résultats révèlent des considérations d'ordre technique, stratégique et organisationnel.

Les considérations techniques sont basées sur les prémices que les sources de dangers étant technologiquement reliées, les programmes de gestion des risques doivent être harmonisés afin d'optimiser la prévention des risques technologiques. Ces considérations stratégiques sont basées sur l'importance pour l'entreprise d'aligner l'image et la vision corporative avec les visées des différents systèmes de gestion, les exigences réglementaires, celles du marché et de la compétition, (Jørgensen et al., 2006).

Ces données confirment celles recueillies par Zeng et al., (2007) lors d'un sondage auprès de cadres exécutifs de 104 entreprises chinoises de tailles variées, accréditées aux normes ISO 14001 et ISO 9000. Selon cet auteur, les considérations d'ordre stratégique qui motivent la décision d'intégrer étaient reliées au ralentissement du flux d'information et du processus de décision. Les considérations d'ordre organisationnel incluaient une gestion complexifiée, jumelée à des coûts élevés de maintien de ces systèmes, une incompatibilité culturelle qui divise les représentants de l'environnement de ceux de la qualité et des problèmes de relation de travail.

Elles confirment aussi les résultats d'un sondage effectué par Salomone (2008) auprès des gestionnaires de 117 entreprises italiennes quant à leur décision d'intégrer leurs systèmes de gestion. Les résultats de ce sondage suggèrent que la décision d'intégrer relevait de la haute gestion et était basée sur le besoin des gestionnaires de simplifier les rapports annuels, de diminuer les duplicata et d'optimiser les audits des multiples systèmes. Mais, c'est la préservation de l'image corporative qui demeurait la considération fondamentale. D'après l'auteur, ces entreprises s'attendaient *«principalement à une réduction de la documentation et des procédures de contrôles pour les trois systèmes qui composent le système de gestion*

*intégrés*³⁰. Cette observation de Salomone est basée sur le fait que les entreprises participant à son sondage avaient pris les moyens pour implanter d'abord la documentation et les procédures de contrôle.

Outre les raisons qui influencent la décision d'intégrer les systèmes de gestion, l'étude de Salomone avait aussi souligné que cette décision variait selon les régions, les secteurs d'activités, et la taille de l'entreprise. Le poids du secteur d'activité sur la décision d'intégrer vient confirmer les résultats d'une étude réalisée par Kamp et Bansch (1998) sur la faisabilité de l'intégration de la gestion de l'environnement à celle de la santé et sécurité du travail. Ces auteurs avaient trouvé que la décision d'intégrer les deux systèmes de gestion dépendait du niveau d'implication de la firme dans l'environnement. Une firme dont les activités entraînaient peu d'exposition à l'environnement ne favorisait pas l'intégration. Les entreprises chimiques, pharmaceutiques ou d'autres entreprises soumises à des risques technologiques, ont un niveau d'exposition élevé qui favorise la décision d'intégrer les deux systèmes de gestion.

Ce sont donc des considérations d'ordre stratégique, organisationnel et opérationnel qui justifieraient le choix des entreprises d'intégrer leurs systèmes de gestion. Ce choix relèverait avant tout de la haute gestion, et il était important que l'intégration préserve l'intégrité de l'image corporative. Les résultats de ces études comportent certaines limites. D'une part, plusieurs sont des sondages qui ont été postés à des répondants qui étaient souvent des cadres supérieurs. Cette homogénéité des classes de répondants pourrait biaiser la perception et l'information. De plus, les auteurs n'ont pas rapporté comment ils ont fait pour valider les informations reçues. D'autre part, ces études n'ont pas expliqué comment ces considérations d'ordre stratégique, opérationnel et organisationnel sont intervenues aux étapes de planification et de mise en opération du SGI.

³⁰ Traduction libre de «This clearly indicates that the main result the companies wished to achieve with an IMS was to reduce documentation and the connected control procedures for the three systems (Salomone, page 1804)

Mise à part l'étude de Salomone qui insistait sur l'importance de l'image corporative pour souligner l'importance cardinale des facteurs stratégique, les autres études n'ont pas réussi à ordonner l'importance des facteurs qui ont motivé l'intégration des systèmes de gestion. Il était curieux de constater que la décision d'intégrer les systèmes de gestion ne visait pas une amélioration de la gestion des risques, alors que c'est la visée fondamentale de ces systèmes de gestion.

1.4.2 Types d'intégration

Une fois la décision prise d'intégrer les systèmes de gestion, l'organisation opte pour un type d'intégration. Selon Jørgensen et al., (2006), il existe trois possibilités d'intégration, chacune présentant ses propres avantages :

- L'intégration de correspondance
- L'intégration de coordination et de cohérence
- L'intégration stratégique et inhérente

Le but de **l'intégration de correspondance** est d'accroître la compatibilité entre des systèmes de gestion qui sont exploités en parallèles. Ce type d'intégration peut être réalisé en établissant des points de correspondances entre les systèmes de gestion par le biais de leurs points de synergie. Un manuel unique incorpore des procédures distinctes pour chacun des systèmes. Ce type d'intégration met l'accent sur la structure. Il offre des avantages administratifs et une réduction de coûts associés à une économie de ressource et de temps, une baisse de la duplication et de bureaucratie.

L'intégration de coordination et de cohérence met l'accent sur la compréhension des processus propres aux étapes communes aux normes : politique, planification, mise en opération, contrôle et revue de la direction. Ce type

d'intégration permet d'analyser les synergies et de mieux aligner les politiques, les objectifs et les cibles, et de mieux définir les responsabilités. Ce type d'intégration met l'accent sur les processus. Il offre des avantages de nature compétitive puisqu'il assure une meilleure coordination interne et un pouvoir de négociation lors des fusions.

L'intégration stratégique et inhérente propose la création d'une culture organisationnelle de l'amélioration de la performance. Dans ce type d'intégration, la santé et sécurité du travail et l'environnement deviennent des valeurs inhérentes à celles de l'organisation. Il s'agit d'une culture organisationnelle d'apprentissage, d'amélioration continue de la performance et une implication des parties prenantes reliées aux défis internes et externes. L'avantage est une migration de l'entreprise vers la responsabilité sociale et le développement durable. Selon Jørgensen et al., (2006), cet avantage ne pourra être concrétisé qu'au moment où le SGI est implanté, déployé et utilisé dans toute l'organisation.

L'étude théorique de Jørgensen et al., (2006), est une plaidoirie pour étendre l'intégration des systèmes de gestion aux chaînes d'approvisionnement. Elle suggère trois niveaux d'intégration qui semblent définir l'orientation que prendra l'entreprise une fois le SGI en place. Elle ne mentionne pas les facteurs qui déterminent le choix d'un niveau donné. En supposant que tout le monde soit pour la vertu, il est légitime de penser que toute entreprise aspire à l'intégration stratégique et inhérente qui semble mieux répondre aux objectifs de prévention. Il serait intéressant de comprendre les facteurs impliqués dans la poursuite d'un tel niveau. Il serait aussi intéressant d'expliquer si, dans une perspective d'amélioration continue, l'intégration stratégique est une suite logique de l'intégration de correspondance. L'étude de Jørgensen et al. ne s'est pas penchée sur ces aspects qui permettraient de mieux comprendre la viabilité d'un SGI.

1.4.3 Mode d'implantation d'un SGI

Les recherches à ce sujet s'intéressent aux mécanismes utilisés pour organiser le déploiement du SGI. Une des premières études empiriques sur le mode d'implantation a été effectuée pour le compte d'une entreprise offrant à des industries pétrolières ses services en gestion de la qualité, de l'environnement et de la santé et sécurité du travail (Carter, 1999). Cette étude voulait expliquer le mode d'implantation et les facteurs qui ont influencé la mise en œuvre de ces services. Au lieu d'expliquer le mode d'implantation, l'auteur s'était attardé à décrire la méthode d'intégration en rapportant « *une intégration à la fois verticale et horizontale* » des services dans le système de gestion des clients.

Comment ces facteurs ont-ils influencé l'implantation des services intégrés? Est-ce que la force d'influence était identique pour tous les facteurs, ou bien certains facteurs étaient-ils plus influents que d'autres? Ces facteurs pourraient-ils exercer les mêmes influences dans d'autres contextes? A quel niveau ces services avaient-ils été implantés? L'implantation de ces services intégrés avait-elle produit des effets? Ces aspects de l'analyse d'implantation n'ayant pas été abordés par l'auteur, ces questions sont demeurées sans réponses.

Une étude plus récente menée auprès de 104 entreprises chinoises accréditées aux normes ISO 9000, ISO 14001 et OHSAS 18001 avait pour but de faire ressortir les défis associés à l'intégration des systèmes de gestion et de proposer un modèle pour faciliter leur implantation (Zeng et al., 2007). Pour construire son modèle d'implantation, Zeng a fait une revue des « *modèles d'intégration des systèmes de gestion*³¹ ». Il s'agit de modèles théoriques qui ont été développés par des chercheurs intéressés aux systèmes de gestion intégrée, notamment :

³¹ Traduction libre "advocate researchers on IMS have developed approaches for integrating management systems, Zeng et al, 2007 page 1762

- Le modèle de Karapetrovic et Willoborn qui consiste à relier les systèmes afin de construire «le système des systèmes», plus robuste.
- Le modèle à deux temps de Labodova. Dans le premier, la construction du SGI précède son implantation. Le second modèle propose l'implantation de systèmes distincts et leur intégration par la suite.
- Le modèle de Wilkinson et Dale propose une intégration en deux étapes. Dans la première, les systèmes sont exploités en parallèle. Le SGI est construit à partir de l'intégration des points de similitude entre les normes. Les procédures demeurent distinctes pour chaque système mais sont intégrées dans un manuel de gestion unique. Ce type d'intégration permet de réduire les coûts administratifs et les coûts d'audit. La seconde étape relève des principes de la Qualité Totale, orientée vers les employés, les clients et l'amélioration continue. Il s'agit d'une intégration qui touche toutes les procédures et les instructions de travail.
- Le modèle de Zwetsloot est basé sur l'utilisation de trois types de synergie pour intégrer les systèmes de gestion : la synergie des points communs, la synergie organisationnelle et la synergie de structure des systèmes de gestion.

Zeng et al., (2007) se sont inspirés du modèle de Zwetsloot pour construire le leur. Il s'agit d'un modèle synergique à trois niveaux pouvant être considéré comme une façon plus efficace d'implanter un SGI. Le premier niveau vise une synergie stratégique qui tient compte de l'intégration des objectifs stratégiques et des plans d'action. Le second niveau est divisé en trois piliers : (i) la synergie organisationnelle qui suppose l'implication de la haute gestion, (ii) la synergie culturelle qui prône un changement de culture pour assurer le succès de l'intégration des systèmes, (iii) la synergie des ressources humaines et financières. Le dernier niveau de synergie concerne le contrôle de la documentation et des procédures. Selon les auteurs, l'implantation devrait commencer par le premier niveau et finir par le dernier.

Selon ces données, le mode d'intégration dépendrait de la décision de l'organisation puisqu'il n'y a pas encore de méthode standard pour guider l'intégration des systèmes de gestion. Bien que les organismes d'accréditation aient déployé des efforts à cet effet, comme il est mentionné dans les sections précédentes, on est loin d'une norme internationale qui propose des modes standardisés pour intégrer les systèmes de gestion. Il faut donc s'attendre à des variations dans les modes d'implantation et l'implication de facteurs qui façonnent l'implantation. En proposant ces modèles théoriques, il aurait été intéressant de faire ressortir les facteurs qui peuvent accélérer ou ralentir le rythme d'implantation. À quelle étape du cycle PVA, ces facteurs interviennent-ils? Cette connaissance aurait été nécessaire afin de contrôler en amont les facteurs qui peuvent finalement déjouer le but de ces modèles qui est d'améliorer le processus d'implantation. Nous n'avons pas pu repérer dans ce recensement de la littérature concernée, une analyse d'implantation de SGI à avoir utilisé un de ces modèles d'implantation.

1.4.4 Le degré d'implantation

En parlant d'implantation du SGI, l'une des questions souvent posées concerne le degré auquel les éléments des systèmes ont été implantés. Car l'intégration des systèmes de gestion n'entraîne pas nécessairement l'intégration de tous les éléments et leur implantation. Et comme le suggère Jørgensen et al. (2006), pour profiter des avantages de l'intégration des systèmes, le SGI doit être implanté dans toute l'organisation.

Les premières études portant sur l'intégration du système de gestion selon la norme ISO 14001 de la gestion de la santé et sécurité du travail rapportent l'intégration des éléments de la structure tels que la vision corporative exprimée dans une politique ou bien l'harmonisation d'activités de mise en œuvre comme l'intégration de quelques procédures (Noray, 1989; Kélada, 1989). Les résultats insistent sur l'engagement de la haute direction face à la gestion intégrée de

l'environnement et de la santé et sécurité au travail. Cet engagement, diffusé selon l'ordre hiérarchique, ne permettait cependant qu'une harmonisation de certaines activités d'intégration, dont les degrés d'implantation et les effets n'ont pas été rapportés par les auteurs.

Une des plus récentes études empiriques sur le degré d'implantation des systèmes de gestion normalisée a été publiée par Bernardo et al. (2008). En utilisant un questionnaire auprès des responsables de systèmes de gestion de 362 entreprises espagnoles, les auteurs ont voulu d'examiner dans quelle mesure les systèmes de gestion normalisée étaient vraiment intégrés et quel était le degré d'implantation. Les résultats rapportent que 86% des entreprises avaient déclaré une intégration totale ou partielle de leurs systèmes de gestion. En général, les documents stratégiques tels que les politiques, objectifs, manuels de gestion, contrôle de la documentation, audit interne et procédures de la communication étaient les premiers à être implantés. Les documents opérationnels, comme les procédures reliées aux analyses, à la surveillance, le mesurage et l'amélioration étaient intégrés plus tard. Il y avait une grande variation dans le mode et le degré d'implantation, mais l'auteur n'a pas expliqué ces variations.

Ces données confortent celles de Noray, 1989; Kélada, 1989 : l'implantation première de documents stratégiques est suivie de l'implantation de quelques documents opérationnels. Ces données sont aussi compatibles avec les résultats obtenus par Salomone (2008) lors de son sondage auprès d'entreprises italiennes de tailles et location variées, et qui avaient rapporté l'implantation variant de 100% à 80% des éléments suivants par ordre décroissant : contrôle de document, politique, revue de la direction, objectifs et cibles, maîtrise de la documentation, audit interne, formation, manuel de gestion, mesures d'urgence et capacité à réagir. Dans une plage comprise entre 79% et 65% de degré d'implantation, on comptait : l'analyse des aspects environnementaux et des risques à la santé et sécurité au travail, les

programmes de gestion de risques, la maîtrise opérationnelle et, finalement, les rôles et les responsabilités.

La plupart de ces données proviennent de sondages qui ne permettent pas nécessairement leur validation par des mesures, puisque chaque répondant aurait pu attribuer un degré personnel d'implantation. C'est ce qui a porté Bernardo et al., à proposer un moyen théorique pour mesurer le degré d'implantation. Après avoir révisé sept modèles sur le degré d'implantation, il leur a attribué une échelle de mesure de quatre degrés, variant de 0 à 3. Ces auteurs ont appliqué leur échelle sur les modèles suivants, en considérant que l'implantation complète est atteinte au degré 3 alors qu'il y a absence d'implantation au degré 0³².

- Le modèle à trois volets de Seghezzi : (1) Addition, (2) fusion, (3) intégration
- Le modèle à quatre volets de Wilkinson et Dale : (0) Système de gestion distinct intégré aux fonctions et activités (1) Combinaison des systèmes individuels à partir de «liens» (2) intégration de certaines parties sans liens (3) Intégration des systèmes certifiés et non certifiés
- Le modèle à trois possibilités de Kirby (0) Systèmes séparés (1) Systèmes alignés (2) Système intégré
- Le modèle de Katropevic (1) intégration de la documentation (2) alignement des processus, objectifs et ressources (3) système unique des systèmes : SGI.
- Le modèle de Beckmerhagen et al. (1) harmonisation de la documentation (2) coopération (3) amalgamation : création du SGI.
- Le modèle de Posajack (0) combiné (1, 2) en voie d'être intégré (3) intégré
- Le modèle de Jorgensen (1) Correspondance, coordination interne et références inter systèmes (1, 2) générique (2,3) intégration

Les travaux de Bernardo et al. insistent sur l'importance de valider les réponses des répondants puisque plusieurs organisations qui avaient déclaré une

³² Pour plus de détails voir Bernardo et al. 2008, page 3

implantation totale de leur SGI n'avaient pas intégré leurs ressources humaines. Par ailleurs, ces travaux indiquent que les documents stratégiques sont les premiers à être implantés. De plus, cinq types de procédures étaient complètement implantés. Il s'agit de l'audit interne, de la revue de direction, du contrôle de la documentation, des registres et de la communication interne. Les procédures reliées au contrôle opérationnel correspondaient au niveau le plus bas de l'implantation. Étant donné que les ressources humaines n'étaient pas intégrées, les auteurs ont conclu que ce type de ressources n'avait aucune influence sur le degré d'implantation. Ils prétendent que le haut degré d'implantation des documents stratégiques relève de la facilité à les implanter; mais, les auteurs n'ont pas expliqué les facteurs qui les ont rendus faciles à implanter ni ceux qui rendent difficile d'implanter les documents opérationnels. Ils se sont contentés de citer ces facteurs.

1.4.5 Facteurs qui influencent l'implantation

La littérature rapporte deux groupes de facteurs pouvant influencer l'implantation du SGI : les facteurs internes et les facteurs externes :

Les facteurs internes regroupent :

1. L'habilitation des employés en stimulant leur implication et en introduisant une pratique réflexive qui porte l'employé à questionner et à juger la portée de son action sur lui comme individu et sur l'organisation (Nytrö et al., 1998)
2. La compétence dans les domaines de l'environnement et du développement organisationnel sous forme de formation tant des gestionnaires que des employés (Nytrö et al., 1998)
3. L'implication de la haute direction (Nytrö, 1998; Zeng et al., 2007)
4. Le style de gestion : si elle est pro active, elle favorise l'intégration des processus donc d'un degré d'implantation plus élevé (Carter, 1999; Jørgensen et al., 2006)

5. L'incompatibilité culturelle entre les normes (Zeng et al., 2007)
6. La reconnaissance des efforts pour justifier le changement (Nytrö et al., 1998)
7. La structure de l'organisation, (Salomone, 2008; Jørgensen et al., 2006; Zeng et al., 2007)
8. La compréhension des normes et la perception qu'ont les utilisateurs du SGI, (Zeng et al., 2007)
9. Les ressources humaines (Zeng et al., 2007)
10. La capacité d'assurer la viabilité à long terme du SGI, (Jørgensen et al., 2006)
11. La taille de l'entreprise, (Salomone, 2008; Jørgensen et al., 2006)
12. Le secteur d'activité, (Salomone, 2008)
13. La complexité des systèmes en place, (Jørgensen et al., 2006)
14. Les considérations relatives à la décision d'intégrer, (Jørgensen et al., 2006).
15. La communication entre les membres de l'équipe d'implantation, (Carter 1999)
16. La diffusion de l'information entre cette équipe et les responsables de la qualité, de l'environnement et de santé et sécurité, (Carter, 1999)

Parmi les facteurs externes, la littérature rapporte :

1. La disponibilité du support technique afin de choisir les méthodes appropriées pour la construction du SGI et pour son implantation (Carter, 1999; Zeng et al., 2007; Salomone, 2008)
2. Les exigences des clients et des partenaires (Zeng et al., 2007; Salomone, 2008; Karapetrovic et Cadesùs, 2009)
3. L'environnement réglementaire (inspection, conformité) (Salomone, 2008)
4. La localisation et les distances géographiques entre les départements desservis (Carter, 1999; Salomone, 2008).

Ce regroupement en facteurs internes et externes est plutôt réducteur quand on considère leurs nombreuses variétés ainsi que les différents aspects organisationnels

qu'ils touchent. Si ces facteurs affectent l'implantation du SGI, nous ignorons à quelle étape du cycle de gestion ils interviennent pour influencer le processus d'implantation. Bien qu'il semble avoir plus de facteurs internes qu'externe, nous ignorons tant la force de leur influence sur les étapes du cycle de gestion PFVA que sur les processus associés à chaque étape. Quelle est la dynamique de l'interaction de ces facteurs sur l'implantation? S'il y a engouement des entreprises envers le SGI, cela voudra-t-il signifier que l'implantation du SGI va entraîner des effets? Quels sont ces effets? Comment explique-t-on ces effets? Autant de questions qui seront traitées dans notre recherche.

Si le bilan des connaissances actuelles ne nous permet pas de répondre à ces questions, il nous autorise néanmoins à constater les phénomènes suivants :

1. Le mouvement praxéologique a favorisé la profusion des normes et l'avènement de systèmes de gestion normative. Si la gestion environnementale selon la norme ISO 14001 a reçu une réception favorable du milieu des affaires et du législateur, la situation était différente pour la norme OHSAS 18001 qui a dû faire face à des réticences et des jeux politiques.
2. Ces deux normes sont fondées sur le même mécanisme cyclique de gestion PFVA donnant lieu à un certificat d'accréditation de conformité. Elles sont basées sur l'hypothèse suivante : l'entreprise peut prévoir les incertitudes et les gérer à long terme grâce à un processus de planification formelle. Leurs objectifs convergent vers la prévention des risques et l'amélioration continue de la performance. Ces normes adhèrent au principe de précaution qui avait permis de les utiliser comme instrument de diligence raisonnable.
3. La gestion environnementale avait subi une évolution, de la gestion des aspects environnementaux significatifs jusqu'à la gestion environnementale orientée vers les produits et la gestion du cycle de vie; de son côté, la gestion

de la santé et sécurité du travail avait évolué de la sécurité du milieu vers la sécurité de la personne

4. Avec la globalisation et l'ouverture des marchés, un besoin d'harmonisation s'était imposé et avait débouché sur l'intégration des systèmes de gestion. Dès lors, la gestion intégrée était devenue le nouveau paradigme qui imprégnait la réalité des organisations modernes. Dans ce nouveau paradigme, la gestion de la santé et sécurité n'est plus cloisonnée. Au contraire, ses dimensions sont intégrées avec celle de l'environnement et, parfois, celle de la qualité, formant un même ensemble de gestion. Cette intégration utilise les systèmes de gestion normative comme cadre de référence et tient compte de l'ensemble des opérations. Les préoccupations dépassent le cadre de la conformité réglementaire pour se diriger vers la recherche des meilleures pratiques et l'apprentissage d'une culture de prévention. Ceci suppose une approche plus proactive en gestion, selon laquelle la diminution des blessures et des accidents environnementaux n'est plus considérée comme un indicateur cardinal de performance : la priorité était désormais la prévention.
5. Les modèles linéaires qui présentaient l'accident comme la résultante d'un risque non contrôlé ne convenaient plus à ce niveau paradigme qui privilégie les modèles explicatifs. Selon ces derniers, l'accident est une situation découlant d'une convergence de facteurs humains, organisationnels, environnementaux et technologiques. Dès lors, l'analyse du risque devra être contextualisée en tenant compte de tous ces facteurs, afin d'en assurer une gestion saine. Ceci interpelle une vision plus intégrée de la gestion du risque (Carrière et al., 2006).
6. Bien qu'une littérature abondante existe sur l'intégration des systèmes de gestion de l'environnement à ceux de la gestion de la qualité, cette littérature demeure embryonnaire en ce qui concerne les systèmes de gestion intégrée en environnement et en santé et sécurité du travail. Dans ce domaine où la recherche théorique prédomine, les évidences générées par les rares études

empiriques sont peu robustes; elles portent généralement sur le mode d'intégration ainsi que sur les avantages et inconvénients de l'intégration des systèmes de gestion de l'environnement et en santé et sécurité du travail (Bernardo et al., 2008; Robson et al., 2007)

7. Plusieurs points communs rallient les études sur la gestion environnementale, la gestion de la santé et sécurité au travail, et la gestion intégrée dans ces deux domaines. On peut citer la prédominance d'une approche de sommations basée sur les résultats plutôt que sur le processus, et qui ne tient pas toujours compte du contexte, ni ne permet d'expliquer les résultats obtenus.
8. Les études qui ont rapporté les facteurs qui influencent l'intégration et l'implantation des systèmes de gestion n'ont pas réussi à démontrer comment ces facteurs interagissent ni à quel niveau du cycle PFVA ils exercent leur effet.
9. Si certaines de ces études sont parvenues à identifier des niveaux d'intégration, elles n'ont pas réussi à établir les relations entre les processus, le contexte et les niveaux d'intégration obtenus.
10. En général, le caractère de sommation de ces études limite le jugement qu'on pourrait porter sur l'efficacité des interventions en santé et sécurité au travail. Il est donc difficile de savoir si les résultats obtenus sont vraiment le fruit de l'intégration des préoccupations reliées à la santé et sécurité au travail. Il est aussi difficile de généraliser ces résultats à d'autres contextes. Bien que ces études aient enrichi la littérature en termes d'efficacité reliés aux statistiques sur les blessures, elles n'ont pas réussi à identifier les processus qui ont conduit à ces résultats. Cette information est importante pour comprendre la dynamique de la gestion intégrée en environnement et en santé et sécurité du travail au moment où ce modèle de gestion gagne en popularité et où ses effets sont encore inconnus.

Certaines études ont suggéré que la dilution de certains risques pouvait être un effet pervers de l'intégration des systèmes de gestion. En considérant que la santé et

sécurité du travail constituent un des sept domaines de la santé publique, que l'environnement fait partie intégrante des déterminants de la santé, et que la prévention constitue l'une des quatre grandes fonctions de santé publique, il devient pertinent de se questionner sur ce nouveau paradigme de gestion en santé et sécurité du travail, de comprendre sa dynamique et ses effets sur la santé et sécurité du travail. Ce questionnement est pertinent, surtout en l'absence de données probantes qui supportent le but présumé de prévention donné à ce type de systèmes de gestion.

Notre questionnement porte sur la dynamique de l'implantation d'un système de gestion intégrée en environnement et en santé et sécurité du travail. Nous sommes intéressés à comprendre le mode d'implantation qui a été utilisé, le degré d'implantation obtenu et les effets observés suite à l'implantation. Nous sommes curieux de comprendre le rôle des facteurs contextuels qui ont pu influencer l'implantation afin de pouvoir mieux expliquer le degré d'implantation et les effets. Notre questionnement est d'autant plus pertinent qu'il y a un nombre sans cesse croissant d'entreprises qui utilisent des systèmes de gestion intégrée en environnement et en santé et sécurité du travail alors que les effets de tels systèmes ne sont pas encore étudiés et qu'il y a des craintes de dilution ou de sous estimation des risques.

Cette connaissance est nécessaire pour comprendre la dynamique et les effets d'un tel système dont l'adoption ne cesse de croître. C'est pour combler les lacunes des connaissances dans ce domaine que nous avons entrepris l'analyse d'implantation d'un système de gestion intégrée en environnement et en santé et sécurité du travail construit à partir des normes ISO 14001 et OHSAS 18001. À notre connaissance, aucune étude n'a encore abordé l'analyse d'implantation d'un tel système de gestion.

1.5 Buts de la recherche

Cette recherche vise à étudier le mode d'implantation d'un SGI. Il s'agit pour nous d'analyser la dynamique de l'implantation d'un SGI en fixant le prisme de la recherche sur le mode, le degré d'implantation et les effets du SGI tout en faisant ressortir les facteurs contextuels qui permettent d'expliquer les variations dans le degré d'implantation et les effets.

Notre interrogation porte sur les questions suivantes :

- Quel est le mode d'implantation du SGI? Quel est le degré d'implantation?
- Quels sont les effets du SGI?
- Quels sont les facteurs qui permettent d'expliquer les variations dans le degré d'implantation et les effets du SGI?

Les résultats de cette recherche contribueront à une meilleure compréhension du SGI comme nouveau paradigme de gestion en santé et sécurité du travail. Ils dresseront des pistes de réflexion pour alimenter les politiques de prévention en santé et sécurité du travail.

CHAPITRE 2 - MODÈLE DE SGI À L'ÉTUDE ET CONTEXTE DE L'ENTREPRISE

Cette section concerne le modèle de SGI qui fait l'objet de notre analyse d'implantation. Après avoir présenté la genèse et le contexte de son adoption, nous résumerons les grandes lignes de ce SGI en insistant sur l'apport d'ISO 14001 et OHSAS 18001 dans sa conception.

La genèse du système de gestion intégrée en environnement et en santé et sécurité au travail, dénommé *ESS en tête*, remonte à «*l'appel à l'action*» lancé en 2001 par le président d'Alcan Inc., suite au fort taux de mortalité enregistré dans l'entreprise. Elle coïncide avec une nouvelle ambition corporative, celle de prendre le leadership dans l'industrie de l'aluminium.

Ce SGI s'inscrit dans le cadre de l'approche intégrée adoptée par la corporation, et qui est ancrée sur trois piliers : la maximisation de la valeur, sur *l'ESS en tête*, et sur l'amélioration continue. Elle s'appuie sur le Code de conduite mondial des employés et de la direction. Il prône le comportement sécuritaire comme moyen de prévenir les risques en environnement et en santé et sécurité du travail. Le système de gestion *ESS en tête* visait la normalisation des pratiques de gestion selon des standards corporatifs; le but était de conduire Alcan. Inc., vers «*l'excellence dans le domaine de la gestion de l'environnement et de la santé et sécurité du travail*». Cette excellence passe par quatre vecteurs : l'engagement et le leadership de la haute direction, la responsabilisation des cadres qui sont imputables des résultats ESS de l'entreprise et de la conformité aux règles et exigences *d'ESS en tête*, la participation active des employés, et la communication bilatérale : «*On veut jouer dans les ligue majeures et devenir les meilleurs au monde. Pour cela, on établit les règles du jeu.*»

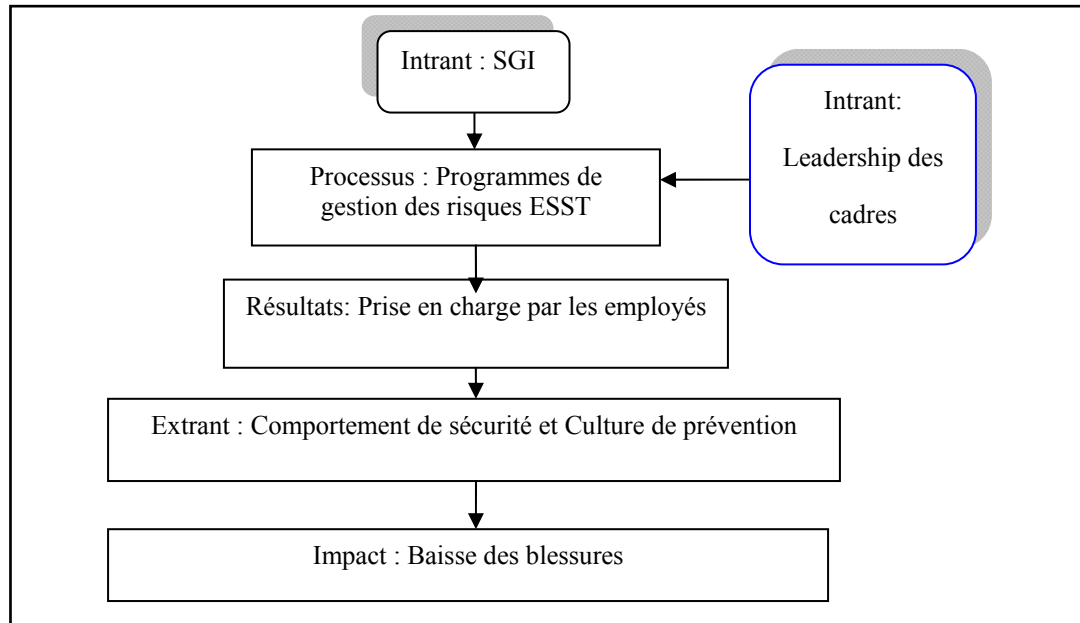
Pour faire de la business chez Alcan, il faut connaître les règles de nos systèmes de gestion environnement, santé et sécurité au travail³³».

Ces règles de gestion de l'environnement et de la santé et sécurité du travail, applicables à toutes les installations d'Alcan Inc., sont inspirées de ceux d'ISO 14001 et d'OHSAS 18001. Elles sont articulées en 45 exigences qui forment l'essentiel du contenu du manuel d'ESS en tête. Selon les attentes corporatives, l'implantation de ces exigences devrait conduire à un changement de comportement chez les employés, ce qui aboutirait à une baisse des lésions professionnelles. Ceci serait possible car l'adoption de ces règles aiderait à façonner une culture organisationnelle dans laquelle la santé, la sécurité et la protection de l'environnement occuperaient une place prioritaire auprès de chaque employé. Une telle culture finirait par imposer *«une mentalité, une attitude selon laquelle chacun de nous ferait de ESS en tête une priorité à tout moment»*.

Le SGI s'appuyait sur un modèle logique, commun aux normes ISO 14001 et OHSAS 18001, tel qu'illustré dans la figure suivante :

³³ Entrevue corporative- Répondant corporo-02.

Figure 1 - Modèle logique du SGI



L'avènement de cette *mentalité* implique des changements majeurs qui touchent tant la structure organisationnelle que son fonctionnement. Pour minimiser ces changements, il fallait gagner la confiance des employés en leur «*vendant*» les avantages concrets du SGI. C'est ainsi qu'on a proposé aux directeurs d'investir leurs efforts dans les activités pouvant générer des résultats à court terme.

Le système de *gestion intégrée ESS en tête* a été conçu selon l'approche PFVA de Deming : Planifier - Faire - Vérifier - Agir, ce qui le rend compatible aux structures d'ISO 14001 et d'OHSAS 1800 (voir Annexe 2). Les prescriptions de ce système sont détaillées dans un manuel de six sections : l'engagement, la planification, la mise en œuvre, les programmes de gestion, la surveillance et le mesurage, la revue de direction et la revue annuelle. Chacune des sections explique les attentes corporatives en matière de gestion ESS, ainsi que les démarches à entreprendre pour les rencontrer.

La première section énonce la vision d'excellence que veut adopter Alcan Inc., en matière de gestion de l'environnement et de la santé et sécurité au travail.

Elle rappelle en même temps les valeurs corporatives telles que l'intégrité, la responsabilité, la confiance et le travail d'équipe qui doivent soutenir une telle vision, et qui ont orienté la décision d'adopter un SGI qui englobe ISO 14001 et OHSAS 18001.

La seconde section insiste sur l'importance du leadership des cadres pour assurer le succès de l'implantation du SGI. Les attentes corporatives misent sur un leadership qui *«prêche par l'exemple»*, afin de transmettre aux employés un message conforme aux visées corporatives sur l'importance de l'environnement, de la santé et la sécurité au travail. La politique intégrée en environnement et en santé et sécurité au travail était devenue le symbole de l'engagement d'Alcan envers la gestion intégrée, (Voir Annexe 3).

La troisième section énumère les éléments couverts à l'étape de la planification : la création d'une organisation ESS, l'identification des risques ESS, l'identification des exigences juridiques et autres en matière de ESS, les objectifs et les programmes de gestion ESS. Les points saillants concernant la méthode d'identification et d'évaluation des risques sont reportés à l'Annexe 4.

La quatrième section porte sur les mécanismes de mise en œuvre et de fonctionnement du SGI incluant, entre autres, les rôles et les responsabilités, la communication, la formation, les procédures d'exploitation standards, les programmes et les processus.

La *«création d'une organisation ESS de classe mondiale»* est fondée sur le partage des responsabilités ESS par tous les employés. Dans une telle organisation, les activités ESS sont jumelées à celles d'exploitation et de production; les spécialistes fonctionnels sont des partenaires stratégiques pour les cadres opérationnels dans la réalisation des objectifs ESS.

La communication bilatérale était considérée comme un facteur de réussite de *ESS en tête*, puisqu'elle permettrait aux employés d'acquérir les connaissances et les compétences nécessaires pour assumer leurs rôles et leurs responsabilités, afin d'apporter les changements requis pour atteindre l'excellence ESS. Le directeur de l'établissement est chargé «*d'élaborer, mettre en œuvre et maintenir un programme de communication ESS intégrée*»³⁴. Ce programme comprend 5 étapes : la sensibilisation, la compréhension, l'acceptation, l'engagement et l'action. C'est à cette dernière étape que l'employé s'approprie les changements imposés par le système de gestion *ESS en tête*. Dans l'organisation de classe ESS qu'on veut bâtir, la communication passe du stade de la reconnaissance de l'approche intégrée par la direction à celui où tous les employés soutiennent pleinement *ESS en tête* : «*L'efficacité de la communication bilatérale joue un rôle crucial dans la prévention des accidents*»³⁵.

La formation et le perfectionnement sont sous la responsabilité du supérieur hiérarchique immédiat qui doit suivre un modèle de formation en neuf étapes. L'évaluation des besoins, la préparation et la conception du programme correspondent au stade «*Planifier*» du cycle de gestion. L'élaboration, l'essai pilote et l'exécution du programme correspondent au stade «*Faire*». L'évaluation du programme et l'évaluation des pratiques au travail correspondent au stade «*Vérifier*». L'impact de la formation sur l'organisation correspond au stade «*Agir*». Dans l'organisation de classe ESS qu'Alcan veut bâtir, la formation dépasse le stade des exigences réglementaires pour atteindre celui de la recherche d'opportunités d'apprentissage et de perfectionnement.

Les procédures d'exploitation standards sont déterminées par le niveau d'intégration du processus d'identification, d'évaluation et de la gestion des risques ESS.

³⁴ Manuel *ESS en tête*, section 4.1.2

³⁵ Manuel *ESS en tête*, section 4.1.2

Les programmes et les protocoles sont soumis au directeur de chacun des établissements pour assurer la réalisation d'ESS *en tête*. Chacun des programmes comporte des exigences standard auxquelles viennent s'ajouter d'autres impératifs spécifiques (a) aux éléments communs ESS, (b) à l'environnement, (c) à la santé au travail, (d) à la sécurité (e) sécurité, incendie et intervention d'urgence et (f) aux particularités juridiques. Ces éléments sont gérés selon des procédures opérationnelles spécifiques à une installation, et conformément aux directives d'Alcan concernant la gestion de ces éléments.

Les équipements de protection individuelle (EPI), les inspections planifiées, la tenue des locaux, la gestion des changements, la gestion ESS pour les entrepreneurs, la gestion ESS pour les visiteurs, le permis général de travail font partie des éléments communs ESS.

Les éléments propres à l'environnement incluent la gestion des ressources naturelles, la gestion des sols et des eaux souterraines, la gestion des rejets dans l'environnement, la gestion des déchets, le drainage des déversements, la maîtrise des mesures d'intervention, la gestion de l'entreposage et de la manutention des substances dangereuses, y compris des réservoirs souterrains, la gestion des gaz à effet de serre notamment : le CO₂, le SF₆, les PFC (C₂F₆ et CF₄), le N₂O, les HFC et le CH₄.

Le programme de santé de l'établissement³⁶, la préservation de l'ouïe³⁷, la protection des voies respiratoires sont les éléments spécifiques à la santé au travail.

36 Ce programme de santé couvre plusieurs volets dont : les inspections périodiques, la surveillance de l'exposition, les évaluations périodiques de risques jumelées à des programme de prévention et de contrôle, des programmes de promotion de la santé, bilan pré embauche et pré mutation, et les premiers soins.

37 Les employés exposés à un niveau de bruit supérieur à 80 dBA (moyenne pondérée en fonction du temps MPT) font l'objet d'une surveillance. Ceux exposés à un niveau de bruit égal ou plus grand que la limite prescrite par Alcan doivent porter protecteurs auditifs.

Les éléments spécifiques à la sécurité comprennent le contrôle des sources d'énergies dangereuses, la circulation dans les espaces clos, les équipements de levage, les équipements mobiles, la protection des machines³⁸, la prévention des explosions de métal en fusion, la protection contre les chutes lors de travaux en hauteur, le travail à haute température.

Les éléments spécifiques concernant les interventions d'urgence regroupent la gestion des crises, la prévention des incendies, les préparatifs et les mesures d'urgence³⁹.

La cinquième section rassemble les instruments de surveillance et de mesurage tels que les audits, les enquêtes et analyses d'événements ESS, le relevé des épisodes non conformes aux mesures préventives et correctives qui y sont associées, la vérification des dossiers, les mesures des performances de ESS. Ces dernières peuvent être réactives comme le taux des cas à consigner, le nombre de mesures correctives. Elles peuvent être aussi proactives telles que le nombre d'audits ESS intégrés, le nombre d'observations en matière de manifestations de comportement de sécurité.

Les enquêtes et analyse d'événements ESS sont sous la responsabilité des gestionnaires opérationnels, assistés du directeur de l'établissement et supportés par les spécialistes fonctionnels. Tout incident incluant les cas de non conformité sont compilés dans le système, tenu par Alcan, pour l'archivage des blessures et maladies (AIRS).

38 Parmi les pièces et équipements à protéger on indique : les éléments de transmission d'énergie, les points de pincement, les pièces effectuant des mouvements de rotation, d'oscillation et de translation les convoyeurs, les sources d'énergie dangereuses, les mécanismes d'alimentation, les sources de rayonnement, les éléments extrêmement chauds ou froids.

39 Ceci tient compte des urgences environnementales, des urgences en matière de santé et sécurité, en matière de sûreté, aux catastrophes naturelles et au sinistres.

La dernière section du manuel *ESS en tête* décrit les mécanismes de la Revue de direction et de la revue annuelle.

Selon les répondants, *ESS en tête* offrait 13 avantages. Le premier concernait la prévention des blessures et des maladies, la promotion de la santé et de la sécurité du personnel; le second visait la réduction au minimum des impacts des différentes activités de l'industrie sur l'environnement alors que le cinquième portait sur l'élimination des comportements à risque. Les autres avantages portaient plutôt sur des considérations économiques et légales.

Le SGI à l'étude comporte un cadre conceptuel et une structure identique aux normes ISO 14001 et OHSAS 18001. Outre les éléments de ces deux normes, ce SGI contient aussi des éléments spécifiques à la corporation et à l'industrie de l'aluminium.

2.A LE CONTEXTE DE L'ENTREPRISE

Dans cette partie, nous retraçons l'historique de l'entreprise dans son domaine d'exploitation. Nous présentons sa gouvernance en matière d'environnement et de la santé sécurité du travail au moment de l'adoption du SGI. Par la suite, nous donnons un aperçu du groupe d'exploitation qui avait amorcé l'implantation de ce SGI dans les usines qui ont participé à notre recherche.

L'évolution : D'une usine d'électrolyse à un géant mondial

L'histoire d'Alcan remonte à 1901 avec l'installation à Shawinigan de la première usine d'électrolyse du Canada. Les années 50 ont été les témoins d'une expansion nationale marquée par la construction d'usines d'électrolyse, de centrales hydroélectriques et d'usines de transformation au Canada. Environ trente ans plus tard, cette expansion franchit les frontières des États-Unis, de l'Australie, du

Royaume-Uni, du Brésil, de l'Inde, et du continent africain. Cette expansion des activités d'Alcan visait l'augmentation de sa capacité de transformation, et le désir d'investir dans les mines de bauxite ou des usines d'alumine. La période de restructuration des années 90 fut suivie d'une décennie de croissance fulgurante marquée par la pénétration du marché asiatique⁴⁰ et la création de filiales européennes⁴¹. A l'aube du 21^{ème} siècle, la société Alcan Aluminium Limitée devint Alcan Inc. En 2001, elle adopta un objectif de *maximisation de la valeur* qui allait renforcer sa position stratégique de façon telle qu'en 2003, Alcan Inc. réalise des acquisitions majeures, comme celle de Pechiney⁴², qui l'ont placé au premier rang mondial des produits d'emballage. Il occupait en même temps le second rang pour la production d'aluminium de première fusion. D'autre part, cet objectif de maximisation de la valeur allait être au cœur du système de gestion intégrée d'Alcan dont un des éléments fait partie de notre étude. Lors de notre cueillette de données, cette société de production d'aluminium, de fabrication de produits usinés et d'emballages multimatériaux affichait un chiffre d'affaires pro forma de 25,7 milliards \$. Elle embauchait plus de 88,000 employés répartis dans près de 300 usines qui sont établies dans plus de 60 pays et qui couvrent les 5 continents.

2.A.1 La structure

En novembre 2001, Alcan annonçait sa nouvelle structure organisationnelle incluant le Bureau du président et l'addition de deux groupes d'exploitation aux quatre déjà existants. Le Bureau du président comprend le président et chef de la direction d'Alcan ainsi que deux Vice-présidents directeurs. Chacun de ces deux derniers travaille avec trois groupes d'exploitation. Au moment de notre cueillette de données, le siège social du Bureau du président était situé à Montréal. Les activités

40 En 1999, Alcan Taihan Aluminum Limited fut créée en Corée pour servir le marché asiatique

41 En 1999, Alusuisse Group Ltd. (Algroup) devint une filiale d'Alcan

42 En 2003, Alcan fait l'acquisition de VAW Flexible Packaging (FlexPac) dans le secteur de l'emballage; de Baltek et d'Uniwood/Fome Cor dans le secteur des composites; et de Pechiney dans le secteur de l'aluminium, de l'emballage et de la technologie de pointe.

d'Alcan étaient structurées autour de quatre fonctions clés et de six groupes d'exploitation. Ces fonctions regroupaient les finances, les ressources humaines, les services juridiques et la communication. Les six groupes d'exploitation établis en fonction de leurs secteurs d'activité coiffaient le groupe des produits laminés - Amériques et Asie, celui des produits laminés - Europe; le groupe Bauxite - alumine, celui des Produits usinés, de l'emballage et le groupe Métal primaire complétaient ce bataillon. Chacun des groupes d'exploitation étaient subdivisés en unités d'affaires.

À la fin de 2004, les deux groupes de produits laminés ont été fondus en une nouvelle et unique entité mondiale de laminage. Elle comprend quatre groupes d'exploitation régionaux (Asie, Amérique du Nord, Amérique du Sud et Europe). Chacun des quatre derniers groupes d'exploitation est sous la responsabilité d'une direction, laquelle relève directement d'un vice-président directeur et chef d'exploitation; ce vice-président à son tour dépend du président de la société. Cette structure est illustrée dans l'organigramme à l'Annexe 5.

Le groupe Bauxite - Alumine se spécialise dans l'extraction de la bauxite, de l'affinage de l'alumine, de la fourniture technique pour le traitement de l'alumine et la vente de technologies. Le minerai de bauxite est transformé en alumine métallurgique en vue de la production d'aluminium primaire, et en alumine transformée destinée à des applications spécialisées.

Le groupe des produits usinés utilise les technologies de transformation de l'aluminium pour fournir des profilés, des tôles, des pièces moulées, des fils, des câbles indispensables aux secteurs du transport, de l'aéronautique et celui de l'alimentation (cannettes).

Le groupe de l'emballage fournit ses produits aux secteurs alimentaire, pharmaceutique, médical, ainsi qu'aux secteurs de la cosmétique, de l'hygiène et des produits du tabac.

Le groupe Métal primaire est spécialisé dans la production de métal de première fusion qui trouve son application surtout dans les secteurs du transport et du bâtiment. Notre recherche a été effectuée dans sept usines du groupe Métal Primaire parce que c'est dans ce groupe qu'on retrouvait le plus grand nombre d'usines à avoir implanté un SGI.

2.A.2 La gouvernance

Les activités et les affaires d'Alcan Inc. sont gouvernées par un Conseil d'administration selon les dispositions de la Loi canadienne sur les sociétés par actions. Le Conseil est composé de membres indépendants, hormis le président et chef de la direction. Le Conseil est responsable de la gérance la Société; en outre, il doit approuver, entre autres, les budgets de dépenses, les investissements, les désinvestissements, les plans stratégiques, les plans de maximisation et le nombre d'administrateurs. Le Conseil utilise les Directives sur l'indépendance des administrateurs d'Alcan Inc. pour juger de l'indépendance de ses membres. Tous les employés et tous les administrateurs sont soumis au Code de conduite mondial de l'entreprise. De plus, la Société avait adopté un Code d'éthique pour les hauts dirigeants financiers.

Le Conseil est assisté de quatre comités : le comité de gouvernance de l'entreprise, le comité de vérification, le comité des ressources humaines, le comité sur l'environnement, la santé et sécurité. Ce dernier comité supervise la politique, les pratiques de gestion et la performance de la Société dans les domaines de l'environnement, de la santé et sécurité du travail. Il examine les tendances dans ces domaines et fait ses recommandations au Conseil. Il était impliqué dans la mise sur pied du groupe de travail dont les recommandations ont conduit à l'élaboration d'*ESS en tête*.

En général, la Société Alcan Inc. jouit d'une image corporative dorée, rehaussée par plusieurs reconnaissances telles la note maximale de 10/10 octroyée par Governance Metrics International⁴³, la plus haute distinction du magazine Fortune, la plus admirée de toutes celles qu'il peut décernée. Lors de notre cueillette de données, plusieurs répondants avaient exprimé leur attachement à la Société «*On est bien traité chez Alcan. Moi je suis là depuis 28 ans. En même temps, c'est chez nous, moi là. Cela m'a pris 28 ans à être chez nous. Pis, j'aime ça*⁴⁴.»

La Société avait acquis une réputation de corporation responsable, soucieuse de l'environnement. Elle était membre du *Dow Jones Sustainable World Index*⁴⁵ et fut honorée à plusieurs reprises pour sa gestion axée sur le développement durable. Lors de notre étude en 2004, à l'occasion de la remise des premiers Prix du commerce international, Alcan remportait le prix Stevie de la Meilleure entreprise (*Best Overall Company*), pour souligner ses performances dans le milieu du travail. Ces reconnaissances extérieures auraient pu être considérées comme de simples exercices de relations publiques s'il n'y avait cette confession d'un responsable syndical : «*J'avais écrit à notre président pour lui dire que je trouvais cela correct, l'obligation que tous les drapeaux de toutes les usines soient mis en berne quand il y avait un décès chez Alcan, peu importe où dans le monde. Cela ramenait la vie comme la valeur la plus importante pour l'entreprise*⁴⁶.»

43 Le rapport annuel d'Alcan indique qu'après avoir passé en revue les pratiques de gouvernance d'environ 1600 entreprises, l'agence d'évaluation indépendante Governance Metrics International a classé Alcan parmi les 17 entreprises à avoir obtenu une note de dix sur dix.

44 Entrevue avec répondant syndical.

45 Le Dow Jones Sustainable World Index (DJSI) est un indice qui regroupe les 10 meilleures corporations d'un secteur d'activité qui se démarquent par une gestion axée sur les principes du développement durable en intégrant les dimensions économique, environnementale et sociale. En 2004, la DJSI regroupait 300 entreprises de 24 pays. Pour plus de détails voir <http://www.sustainability-indexes.com/html/sustainability/sustinvestment.html>

46 Entrevue avec répondant syndical.

2.A.2.1 La gouvernance en environnement santé et sécurité du travail

Les questions d'environnement et de santé et sécurité au travail étaient sous la responsabilité du Conseil Environnement, Santé et Sécurité, dont la mission était de «*définir l'orientation et les priorités d'Alcan en matière d'ESS qui maximisent la valeur, en harmonie avec les stratégies de l'entreprise et des groupes d'exploitation*»⁴⁷.

Ce Conseil, composé des directeurs et des vice-présidents environnement, santé et sécurité de chacun des groupes d'exploitation, détenait plusieurs mandats ; il faut ici mentionner l'identification et la validation des priorités ESS, la prise en charge de la gestion des enjeux ESS, le soutien au développement des systèmes de gestion intégrée ESS, le développement de normes et de paramètres de mesures uniformisées, et l'évaluation de l'efficacité et de l'efficience de la fonction ESS. Chaque groupe d'exploitation avait une équipe d'orientation de la gestion ESS. Cette équipe d'orientation était parrainée par le président du groupe d'exploitation ; elle était supportée par le Conseil ESS.

2.A.2.2 L'approche en gestion

La Société Alcan Inc. avait développé une approche dont les éléments sont articulés dans le système de gestion intégrée d'Alcan (AIMS⁴⁸) ; ce système repose sur 3 axes : la maximisation de la valeur, *ESS en tête* et l'amélioration continue. La maximisation de la valeur touche l'aspect de la rentabilité économique de la société. Adoptée en 2001, elle vise à doubler la valeur de l'entreprise tous les cinq ans. L'amélioration continue, amorcée dès 2001, porte sur la qualité des procédés et des mécanismes répondant aux exigences du système de gestion Lean six Sigma. Elle va de pair avec la maximisation de la valeur et l'excellence en environnement santé et

⁴⁷ *ESS en tête*, manuel de gestion, section 4.1.1.

⁴⁸ Alcan Integrated Management System

sécurité au travail. Notre étude coïncide avec l'implantation d'*ESS en tête* et avec l'amélioration continue dans les usines de groupe d'exploitation Alcan Métal Primaire au Québec.

2.A.2.3 La gestion en environnement santé et sécurité du travail

En 2001, suite au décès de huit employés, le président lança un «appel à l'action» qui eut comme résultat la formation d'un groupe de travail mondial sur la gestion de l'environnement, de la santé et sécurité au travail. L'objectif était de proposer une solution de gestion commune à toutes les usines des six groupes d'exploitation d'Alcan. Suite à une consultation avec divers membres représentant toutes les divisions d'affaire, un *Conseil ESS (EHS Council)* fut formé. Il proposa plusieurs recommandations, entre autres : un système de gestion de l'environnement, de la santé et la sécurité du travail. Ce système de gestion d'Alcan fut inauguré en 2003. Il fait suite à l'engagement formel du CEO et du président de chacun des groupes d'exploitation. Il fut formalisé par la signature de la politique intégrée ESS d'Alcan. Les recommandations du Conseil ESS prévoyaient aussi qu'à la fin de 2004, toutes les installations d'Alcan auraient complété l'implantation de *ESS en tête*, et elles auraient reçu leur accréditation aux normes ISO 14001 et OHSAS 18001.

En résumé, la première usine d'électrolyse du Canada a chevauché l'histoire et traversé les frontières internationales. Elle est au premier rang mondial, cent ans après sa création, pour les produits d'emballages ; elle se positionne au second pour la production d'aluminium de première fusion. Les raisons de ce succès semblent désormais reposer sur une gouvernance portée vers le développement durable, la responsabilité sociale et un système de gestion intégrée. Au moment de notre recherche en 2004, les priorités de la société portaient sur «*l'intégration de Pechiney, l'édification et la mise en œuvre du système de gestion d'Alcan*». La société avait entamé les premières démarches d'intégration de Pechiney qui mettait dans la corbeille son savoir-faire technologique et, en plus apportait comme dot une culture

de gestion différente. En 2007, l'acquisition par Rio Tinto donna lieu à la formation de Rio Tinto Alcan. La structure corporative avait changé mais *ESS en tête* avait conservé sa place de patron de la gestion intégrée de l'environnement et de la santé et sécurité du travail.

L'internationalisation de la société avait diversifié son tissu culturel. Cette internationalisation était considérée comme une valeur ajoutée par les uns, et comme une menace par d'autres. À la fin de 2004, 60% des établissements de la Société avaient obtenu la certification ISO 14001 et 53% avaient obtenu la certification OHSAS 18001. Les investissements directs liés à *ESS en tête* se chiffraient à 79 M \$ en 2004 et étaient estimés à 131 M \$ en 2005⁴⁹.

Le mécanisme d'implantation du SGI était plus avancé dans les usines du Groupe Métal Primaire. C'est, par conséquent, ce groupe d'exploitation qui a été retenu pour compléter notre étude. La prochaine section lui est consacrée.

2.A.3 Le groupe d'exploitation Alcan Métal primaire

Alcan Métal Primaire est le plus imposant des six groupes d'exploitation avec près de 20, 000 employés répartis dans 15 pays et dans 53 établissements; ces établissements comportent des usines d'électrolyse, de production d'électricité, d'anodes, de cathodes, de fluorure d'aluminium. On y compte aussi 8 usines d'électrometallurgie en France et en Afrique du Sud. Outre le recyclage du magnésium, ces usines produisent du silicium, des alliages ferreux, et des alliages spéciaux conçus pour augmenter la performance de l'acier, de la fonte et des alliages légers. De plus, ce groupe d'exploitation coiffe des installations portuaires, des lignes de chemins de fer, deux centres de recherche, des parcs immobiliers et près de 12 bureaux de vente d'équipements et de technologie d'électrolyse.

⁴⁹ Allocution de Travis Engen, président et chef de la direction, Alcan Inc., à la 102e assemblée annuelle des actionnaires, Montréal 2004/04/22

Les usines d'électrolyse sont au cœur des activités de Métal Primaire. Elles génèrent annuellement près de 3,5 millions de tonnes d'aluminium dont près de 46 % proviennent du Canada. Avec l'acquisition de Pechiney, on dénombrait 26 usines d'électrolyse réparties dans 13 pays : *«Nous recevons l'alumine et nous transformons cela en métal coulé ou en lingots. C'est le mandat de Métal Primaire. Ce qui veut dire que l'électrolyse, c'est le cœur de Métal Primaire⁵⁰.»*

Le groupe Métal Primaire produit, dans ses salles de cuves et avec diverses technologies, de l'aluminium sous forme de lingots de laminage, de lingots d'extrusion, de fils de machine et de lingots de fonderie. Ces produits trouvent leur application dans les marchés du transport, du bâtiment, des biens de consommation et de la machinerie. Dans la foulée des activités de restructuration des années 1990, Alcan avait amorcé un programme de modernisation qui avait abouti à la construction d'usines d'électrolyse à anodes précuites, une technologie plus efficace que celle des cuves Söderberg. En 2003, l'introduction de la technologie Pechiney AP30 et AP 50, allait permettre une optimisation de cette efficacité recherchée.

Au moment de notre étude en 2004, on assistait à la fermeture de quatre séries de cuves Söderberg vieilles de 60 ans.

2.A.3.1 La structure corporative

Le Groupe Métal Primaire était constitué de quatre unités d'affaires : celle d'Asie - Pacifique, l'unité d'affaire Québec États Unis, celle d'Europe du Sud et d'Afrique et, enfin, l'unité d'affaire Europe du Nord et le secteur mondial des anodes. Ces unités d'affaires étaient soutenues par 6 fonctions : ventes et marketing, finances, communication, approvisionnement, amélioration continue et technologie et, finalement, ressources humaines, environnement, santé et sécurité (ESS). Le

⁵⁰ Entrevue avec un répondant corporatif, Corpo-01

président de chaque groupe d'affaire relevait directement du président et chef de la direction du groupe d'exploitation.

2.A.3.2 Structure opérationnelle

Traditionnellement, les opérations dans les usines du Groupe Métal Primaire étaient structurées selon une architecture hiérarchique composée de quatre niveaux : le directeur, le surintendant, le superviseur et le contremaître général. Le surintendant s'occupait des stratégies opérationnelles alors que le contremaître assurait la gestion quotidienne avec ses équipes sectorielles. La restructuration des années 90 avait vu l'émergence des équipes autonomes en même temps que le retrait du contremaître général. L'émergence des équipes autonomes semblait servir les intérêts aussi bien syndicaux que patronaux : *«Au début des années 90, la CSN disait qu'on va se faire re-approprier notre travail. À l'époque, Alcan avait intérêt à diminuer le nombre de ses cadres. Donc, il a profité de ces actions et les cadres diminuaient tandis que les équipes se prenaient de plus en plus en charge. Puis, c'est devenu vers les degrés d'autonomie assez importants⁵¹.»*

Les équipes autonomes sont formées d'opérateurs qui organisent seuls leur travail, leurs activités de santé /sécurité ou autres, et qui fonctionnent avec peu ou pas de supervision. Ces opérateurs sont affectés à certains secteurs d'une usine et travaillent surtout le soir, la nuit et les fins de semaine. Le niveau d'autonomie varie selon l'usine, ce qui explique pourquoi certains préfèrent parler de *«semi autonomie»*.

La structure opérationnelle est supportée par quatre fonctions : la qualité, l'environnement, et la santé et sécurité au travail. Ces fonctions sont exercées par des professionnels du domaine en question ; ces professionnels sont désignés par les répondants du nom de spécialistes fonctionnels ou simplement de *«fonctionnels»*.

⁵¹ Entrevue avec répondant syndical

L'organisation des fonctions à travers les usines est hétérogène. La fonction «qualité» est apparue très tôt dans certaines usines afin de répondre aux besoins des clients. Cette fonction s'exerce le plus souvent au centre de coulée qui est généralement le site d'accréditation à la norme ISO 9000. La fonction «environnement» est assurée par les services techniques et d'ingénierie. La fonction «santé», souvent jumelée à l'hygiène industrielle, est liée aux ressources humaines. Quant à la fonction «sécurité», elle demeurait rattachée au superviseur des opérations. Dans les usines syndiquées, les fonctions de santé et de sécurité étaient exercées en collaboration avec les représentants en prévention de la partie syndicale.

2.A.3.3 La gouvernance en environnement santé et sécurité du travail

Les affaires liées à l'environnement, la santé et sécurité au travail étaient sous la gouverne de la vice-présidence des Ressources humaines, environnement, santé et sécurité. Dans les usines syndiquées, les décisions relatives à la santé et à la sécurité du travail sont paritaires.

Le comité exécutif «*EHS steering team*» avait pour mandat de développer les stratégies et d'approuver les directives relatives à l'implantation du SGI dans le groupe d'exploitation. Un comité de gestion, le «*EHS First Management office*», composé du directeur santé et sécurité au travail, du directeur environnemental, ainsi que des cadres de chacune des usines, était chargé du suivi de l'implantation du SGI. Ce comité se rapportait au comité exécutif.

2.A.3.4 Les enjeux en environnement

D'après le rapport annuel de 2004, les enjeux environnementaux majeurs à Métal Primaire incluaient, entre autres, la consommation d'énergie, les émissions de gaz à effet de serre, les émissions d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et la gestion des brasques.

La consommation d'énergie est liée à la demande énergétique requise à chacune des deux phases de production de l'aluminium. Cette demande énergétique génère du dioxyde de carbone (CO₂). On peut noter une émission de 20 kg de CO₂ pour chaque kg d'aluminium produit quand l'énergie fossile est utilisée. Cette valeur baisse de 85% quand on utilise l'énergie électrique (Lalonde, 1996). L'utilisation d'anodes de carbone dans l'extraction de l'aluminium constitue une autre source de CO₂ (Lalonde, 1996). Outre le CO₂, les gaz à effet de serre (GES) incluent les polyfluorocarbones (PFCs), notamment le C₂F₆ et le CF₄⁵². Ces derniers résultent des effets anodiques qui sont des perturbations de voltage provenant d'un manque d'alumine dissoute dans le bain électrolytique. Au moment de notre recherche, on utilisait un système d'automatisation, appelé «*la boîte bleue*», dans le but de stabiliser le procédé d'électrolyse (particulièrement la composition de l'électrolyte) et de réduire les effets anodiques, diminuant ainsi les émissions de GES.

La brasque est constituée des résidus de multiples produits chimiques qui s'accumulent dans le revêtement des cuves d'électrolyse. Lors du remplacement de ce revêtement, les brasques usées sont recueillies pour traitement ou entreposage. L'industrie de l'aluminium au Québec produit annuellement environ 50,000 tonnes de brasques usées, dont la moitié provient d'Alcan. Au moment de notre recherche, la corporation prévoyait l'ouverture d'une usine de traitement des brasques qui utiliserait le procédé de lixiviation de la brasque usée par la soude caustique à basse concentration et un traitement à la chaux. Ce procédé, développé au Centre de recherche et de développement Arvida d'Alcan, permet de traiter les déchets et de les recycler en sous-produits utilisables.

Les émissions d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) prédominent dans les usines d'électrolyse qui utilisent la technologie Söderberg à goujons horizontaux. L'émission est maximale lors de la cuisson des anodes.

⁵² Sur une période de 100 ans, le CF₄ a le potentiel de générer un effet de serre 5,100 fois plus que le CO₂ (Lalonde, 1996)

L'introduction du brai de houille à faible teneur en HAP a permis de diminuer considérablement ces émissions⁵³.

Les usines de technologie Söderberg que nous avons visitées utilisaient la houille à faible teneur en HAP; elles avaient en place «*la boîte bleue*» pour contrôler les effets anodiques.

2.A.3.5 La gestion de l'environnement

Depuis la publication en 1978 du document corporatif «*Alcan, Its Purpose, Objectives and Policies*», l'engagement envers l'environnement a évolué vers l'adoption d'une politique environnementale propre à Alcan Métal Primaire, puis, en 1989, à l'adoption du système de gestion formelle selon la norme ISO 14001. C'est ainsi qu'en 2004, presque toutes les usines de Métal Primaire avaient obtenu ou renouvelé leur accréditation à la norme ISO 14001. Les usines qui ont participé à notre recherche venaient de compléter le renouvellement de leur cette accréditation à cette norme.

2.A.3.6 Les enjeux en santé et sécurité du travail

Le rapport annuel de 2004 du Groupe Métal Primaire relève plusieurs enjeux reliés à la santé et la sécurité du travail. Les plus préoccupants touchent les expositions professionnelles aux contaminants chimiques, aux contraintes thermiques et aux agressions sonores. Ce rapport souligne aussi l'émergence de lésions musculo squelettiques.

53 Les résultats des campagnes de mesure des expositions professionnelles réalisées en 2002 ont révélé, pour les trois alumineries, une réduction globale de 54 % des expositions aux B[a]P, le principal indicateur des HAP. Lors de cette campagne, 17 tâches différentes dans les salles de cuves ont été considérées (Source : Alcan-Bilan 2002)

L'exposition aux contraintes thermiques et électriques est liée aux conditions d'opération des cuves à haute température, à haut ampérage et voltage. L'exposition est plus forte durant la période estivale. Les employés les plus à risque travaillent dans les salles de cuves. Les brûlures comptent parmi les lésions les plus fréquentes. On comptait sur la révision des méthodes appropriées de travail (MAT) pour renforcer la prévention des risques.

L'exposition au bruit concernait autant les employés des centres de coulée que ceux travaillant à l'intérieur des bâtiments et les populations avoisinantes. Un projet-pilote, utilisant des silencieux sur des ventilateurs installés sur le toit de l'usine, avait permis de diminuer le niveau sonore émis par ces ventilateurs. Par ailleurs, dans certaines usines, le programme de santé au travail comporte un volet d'audiologie pour les travailleurs ciblés. De plus, des sessions de dépistage font partie de la protection de la santé dans ces usines.

L'apparition de lésions musculo squelettiques était un enjeu préoccupant. Un projet-pilote basé sur l'ergonomie participative ainsi que sur la démarche *Kaizen* semblait prometteur pour le contrôle des facteurs de risques. On planifiait d'étendre ce projet à plusieurs usines. Certains répondants demeuraient sceptiques sur le succès de cette initiative car, d'après eux, ces facteurs de risques étaient davantage liés au vieillissement de la population qu'aux habitudes de travail : *«Faut être conscient que chez Alcan, on a un vieillissement de la population assez important. Il peut y avoir un lien avec les réclamations de lésions musculo squelettiques. Vous savez, quel que soit le travail qu'on fait, avec l'âge, on s'use. Est-ce un lien avec le travail ou d'autres facteurs? Cela reste à être éclaircir, (Env-6).»*

Les contaminants chimiques les plus préoccupants étaient l'acide fluorhydrique (HF), les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), les matières solubles dans le benzène (MSB), et les poussières (béryllium et autres). L'exposition à ces contaminants est associée aux lésions cancérogènes et autres types de lésions

qui sont de sérieux enjeux de santé pour les travailleurs de l'industrie de l'aluminium. Les travailleurs les plus vulnérables sont ceux des salles de cuve, surtout dans les usines qui exploitent la technologie Soderberg (Gaertner, 2002; Yokel et al., 2001; Gobert, 1999; Armstrong, 1986; Verma, 1982).

Ces enjeux concernent des cas de cancers qui surviennent à la suite d'une exposition chronique à différents agresseurs selon le cycle de production et les procédés de fabrication. La littérature rapporte notamment l'exposition à la silice ou à d'autres poussières minérales, à la fumée et à la poussière de métal, aux agents polymérisants, aux amines aromatiques et aux produits de la pyrolyse pouvant générer des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP). Des évidences épidémiologiques associent l'exposition aux HAP et aux amines aromatiques à certains types de cancers. Les organes cibles seraient surtout les poumons, la vessie, la peau et le larynx.

En outre, de récentes études toxicologiques et épidémiologiques suggèrent que l'exposition professionnelle au HAP serait la cause de maladies cardiaques de nature ischémique pouvant entraîner la mort (Burstyn et al., 2005). Les investigations semblent plus laborieuses dans les cas de cancer du poumon suite à l'exposition professionnelle au HAP. Les effets biologiques rapportés par ces études font encore l'objet de controverses, probablement à cause des variations dans les méthodes de mesure de l'exposition. Bien que les données ne soient pas encore concluantes pour les cancers du larynx et des reins, le cancer du poumon semble augmenter chez les travailleurs exposés au HAP, suggérant ainsi que le poumon serait l'organe visé en premier (Bofetta et al., 1997). En tout cas, c'est ce que confirme une étude de cohorte menée sur 40 ans, auprès d'une population de 16,297 ouvriers masculins ayant travaillé comme manœuvres pendant au moins un an dans une grande usine d'aluminium. Les résultats de cette étude indiquaient une augmentation du risque du cancer du poumon, renforcé encore par le tabagisme (Armstrong et al., 1994).

Par ailleurs, la vessie est considérée comme le second organe cible en importance. Une étude menée sur le grand taux d'incidence de cancer de la vessie chez les hommes vivant à Chicoutimi a révélé une relation directe avec l'exposition au travail dans la salle d'électrolyse d'une usine d'aluminium. Comme dans les cas de cancer de poumon, le tabagisme en augmentait le risque, (Thériault et al., 1981). Ces données ont été confirmées par plusieurs autres études dont un essai randomisé réalisé auprès de 121 hommes exposés aux amines aromatiques et de 342 hommes issus de la population de contrôle. Les résultats rapportent une augmentation des risques du cancer de la vessie dans la population exposée (Bonassi et al., 1989). La relation causale entre l'exposition aux HAP et le cancer de la vessie a été confirmée par d'autres études de dose-réponse (Clavel et al., 1994).

Plusieurs auteurs ont critiqué les études qui relient le cancer du poumon à l'exposition au HAP. Ils arguent que ces études ne sont pas basées sur des données d'exposition. Ils proposent d'entreprendre des études longitudinales afin d'augmenter l'évidence qui permettrait d'associer sans plus de doute possible le cancer du poumon aux travailleurs des salles de cuve (Abrahamson et al., 1989). C'est ce qui fit Gibbs et Sevigny dans une série d'étude qui confirment la hausse d'incidence de plusieurs types de cancers chez les travailleurs de l'aluminium au Québec (Gibbs, Sevigny, 2007).

Par ailleurs, une revue des méthodes de mesures et d'évaluation de l'exposition dans l'industrie de l'aluminium primaire, effectuée à partir de recherches épidémiologiques, révèle que la majorité des données publiées sont reliées à l'aluminium de fusion. D'après les auteurs de cette revue, il existe peu de donnée d'exposition lors du traitement de la bauxite et du raffinage de l'alumine. Même si une grande incidence de cancers a été reliée à l'exposition au fluorure, au dioxyde de soufre et aux composés volatiles, il n'y a pas eu assez d'études de cohorte pour établir une relation «*exposition réponse*» associée aux maladies respiratoires (Benke et al., 2001).

Au-delà des lacunes méthodologiques, un fait demeure certain, c'est que l'incidence de plusieurs types de cancers semble augmenter chez les travailleurs de l'industrie de l'aluminium, attaquant davantage les poumons et la vessie. Cette situation pourra devenir rapidement un problème de santé publique. Les données concernant cette situation de santé continuent à faire l'objet de plusieurs controverses tant au regard des méthodes de recherche que des instruments de mesures. Même si les critères de causalité restent encore à développer pour certaines maladies professionnelles, la prévalence du cancer chez les travailleurs de l'aluminium pourrait devenir une sérieuse préoccupation de santé publique (Pearson et al., 1993).

On s'attend à ce qu'un système de gestion intégrée en environnement et en santé et sécurité du travail englobe des programmes de dépistage précoce et de surveillance des organes cibles chez les travailleurs exposés. D'autre part, on s'attend à ce que le SGI englobe des programmes d'échantillonnage et de mesurage systématique des agresseurs environnementaux associés à ces types de cancers. Parmi les mesures adoptées pour réduire l'exposition professionnelle dans les usines étudiées, on relève : les systèmes de captation des poussières, le réaménagement des postes de travail, l'amélioration des procédés, la promotion du port des équipements de protection individuels.

2.A.3.7 La gestion de la santé et sécurité du travail

Les premières tentatives pour structurer la gestion en santé et sécurité du travail remontent aux années 70 avec la *Loi Québécoise sur la Santé et Sécurité au travail*. Les principales dispositions visaient la conformité aux exigences de la CSST en créant des comités paritaires en santé et en sécurité (CSS), la nomination de représentants en prévention, et la mise sur pied de programmes de santé au travail.

Au début des années 80, une approche de gestion plus structurée vit le jour : on adopta le *Système International d'évaluation en sécurité* (SIES), mieux connu sous le nom de *Système Cinq Étoiles*. Il était caractérisé par une série de vingt activités telles que les inspections du milieu de travail, les réunions de santé - sécurité, les observations directes, les méthodes appropriées de travail. L'accent était mis sur la sécurité; il y avait peu d'implication des employés, le superviseur assurait le leadership et était imputable des résultats. Lors d'une évaluation annuelle conduite par une équipe corporative, on attribuait des points à la réalisation de chacune de ces activités. Selon le total de points obtenus, on pouvait se prévaloir d'une étoile. L'obtention de *Cinq Étoiles* représentait le plus haut niveau de performance. Cette prouesse rapportait des bonus. Le système *Cinq Étoiles* resta en vigueur jusqu'à son abandon vers les années 94 ; il fut suivi d'une «*période de flottement*» au cours de laquelle la gestion de la santé et de la sécurité fut laissée à la discrétion de chaque usine. Certaines usines se sont inspirées des 20 activités pour développer une structure de gestion qui leur est propre. D'autres ont utilisé des services de consultants externes, ou bien, elles se sont contentées d'utiliser les exigences de la CSST comme dans les années 70. Cette période de flottement fut marquée par une détérioration des résultats en termes du nombre et de la gravité des blessures. «*Cela a culminé, pour Alcan Métal primaire en 2001 à 8 décès et cela comprend aussi les entrepreneurs*⁵⁴.»

Les décès qui succédèrent à la période de flottement ont suscité des réflexions; elles ont fait ressortir le besoin d'adopter une approche systématique et rigoureuse pour gérer la santé et sécurité du travail. C'est ainsi que fut introduite dans certaines usines la norme BS-8800, rapidement supplantée par celle d'OSHAS 18001.

En résumé, au moment de notre étude en 2004, le groupe Métal primaire venait de conclure un accord de partenariat avec l'usine d'électrolyse Qingtongxia, située dans la région autonome du Ningxia, en République populaire de Chine. L'une

54 Répondant corporatif

des personnes interviewées était sur le point d'être transférée en Chine comme CEO de ce projet. Par ailleurs, le Groupe Métal Primaire détenait 40% des parts de l'usine Alouette à Sept-Îles, dont le démarrage était prévu pour 2005. Ce sera la plus grande usine d'électrolyse du continent américain quand elle atteindra sa capacité de 550 000 tonnes. De plus, on prévoyait la mise en chantier d'une usine de traitement des brasques, qui s'approvisionnerait auprès des usines que nous avons visitées, tandis que la fermeture des cuves Söderberg d'Arvida faisait la première des journaux. Au moment de la soumission de cette thèse, la fusion avec Pechiney était complétée et Rio Tinto Alcan devenait l'un des plus grands géants mondiaux de l'industrie de l'aluminium.

La majorité des usines du groupe Métal Primaire était en voie ou venait d'obtenir l'accréditation à OHSAS 18001, alors que le SGI et le système de l'amélioration continue faisaient une percée. Au moment de notre recherche, les usines du groupe Métal Primaire situées au Québec étaient considérées par le corporatif comme «*le groupe le plus évolué en matière de gestion intégrée en environnement et en santé et sécurité au travail*⁵⁵». Notre échantillonnage fut donc établi à partir de ce groupe d'exploitation, car c'est dans ce groupe qu'on retrouvait le plus grand nombre d'usines à implanter le SGI.

55 Répondant corporatif

CHAPITRE 3 - CADRE THÉORIQUE

Les théories organisationnelles suivent deux grandes perspectives. L'une, déterministe, s'intéresse aux aspects structurels du contexte dans lequel s'inscrit un système d'action.

La perspective déterministe s'insère dans un courant d'analyse de niveau macro portant sur des populations ou des ensembles d'organisation. L'unité d'analyse demeure l'organisation laquelle est utilisée pour coordonner et assurer la stabilité de la vie organisationnelle.

La perspective volontariste, elle, s'intéresse à l'autonomie de l'acteur qui construit rationnellement ses propres institutions auxquelles il impose les structures qu'il juge appropriées. Cette perspective s'insère dans un courant d'analyse de niveau micro qui porte sur des organisations individuelles. L'unité d'analyse est l'acteur qui inspire et oriente le changement dans l'organisation.

En se basant sur ces deux perspectives et niveaux d'analyse, Van de Ven et Astley (1983) ont présenté une nomenclature des écoles de pensées en théories organisationnelles. Cette nomenclature regroupe quatre modèles théoriques d'analyse distincts. Le modèle de la sélection naturelle est illustré par l'école de pensée de l'écologie des populations et l'économie industrielle. Le modèle de l'action collective est illustré par l'écologie humaine et la planification sociale. Le modèle du choix stratégique concerne notamment la théorie de l'action organisée et la théorie de la prise de décision.

Le modèle de système-structure a longtemps dominé la pensée organisationnelle. Il comporte une orientation déterministe selon laquelle le comportement organisationnel est façonné par une série de mécanismes externes qui

constituent des facteurs de contraintes exogènes. L'unité d'analyse s'inscrit dans une dimension macro et elle porte sur la base structurelle qui détermine les systèmes à l'intérieur desquels les responsabilités, rôles et comportements des acteurs sont associés à une position hiérarchique donnée. Les éléments structurels sont donc inter reliés et leurs fonctions spécialisées sont coordonnées de telle sorte qu'elles sont d'une efficacité qui permet à l'organisation de rencontrer ses objectifs. La perspective «*structure système*» trouve son application dans la théorie de management classique (Fayol, 1949), la théorie de la bureaucratie (Merton 1940; Blau, Scott, 1962), la théorie de la contingence structurelle (Burns et Stalker, 1962; Woodward, 1965; Thompson, 1967; Lawrence et Lorsh, 1967; Perrow, 1967; Kandwalla, 1977; Donaldson, 1985).

Si cette nomenclature des théories organisationnelles a influencé la pensée de gestion de la sécurité et a bien desservi les recherches économétriques dans ce domaine, elle fait ombre à l'environnement naturel. Les premières recherches occidentales des années 60 concernant les problèmes environnementaux semblent préoccuper les économistes et philosophes, car la littérature rapporte une absence éloquente dans ce domaine des théories organisationnelles et de management (Starick et Rands, 1995; Shrivastava, 1995). D'après Shrivastava (1995), seulement 10% des auteurs se préoccupent de l'influence de l'environnement naturel sur les organisations. Dans son étude sur les rôles exercés par les corporations dans le développement durable, il considère les corporations comme des systèmes composés de trois phases inter reliées : les intrants, la production et les extrants qui exercent des impacts directs sur l'environnement. Purser (1995) a tenté d'expliquer les lacunes mentionnées par Shrivasta en évoquant l'existence d'une spécificité éthique basée sur la prédominance de l'anthropocentrisme chez les théoriciens organisationnels.

Les perspectives fonctionnalistes traditionnelles considéraient l'organisation comme des métaphores organiques ou mécaniques. Avec l'avènement du structuralisme et l'introduction de l'approche thermodynamique de la théorie des

systèmes, une nouvelle perspective basée sur la rétro action permettait de réinterpréter le fonctionnement organisationnel. Dès lors, les relations entre l'organisation et l'environnement naturel deviennent un enjeu majeur dans les prises de décisions corporatives. C'est ainsi que les études de cas des années 80 sur le virage vert des entreprises furent remplacées par le développement de cadres conceptuels dans les années 90. Vers la fin de l'an 2000, la littérature organisationnelle abondait d'études empiriques sur la gestion de l'environnement naturel en relation avec plusieurs sujets variant du leadership aux stratégies (Starick, 2000). Les théories les plus utilisées dans ces études sont la base des ressources, la théorie des parties prenantes, la théorie institutionnelle et la théorie des systèmes (Frick. et al, 2000). Cette dernière théorie a inspiré les modèles de gestion globale qui nous intéresse : c'est elle qui sera retenue pour encadrer notre recherche.

La théorie générale des systèmes prend ses élans à partir de l'œuvre de Bertalanffy qui a repris les concepts du structuralisme de Lévy Strauss sur la structure et les connexions internes des éléments constitutifs. Un système est un ensemble composé de plusieurs éléments variés, variables et interdépendants. La structure est définie comme une totalité dont les éléments s'influencent continuellement et qui ne sont perceptibles que par leur référence et différenciation réciproque. Ainsi, la modification d'un élément peut entraîner des effets sur d'autres éléments du système. Cette importance accordée au rapport d'interdépendance entre les éléments d'une unité est au cœur de la théorie des systèmes. Cette théorie stipule que tout système est dynamique et voué à l'autorégulation de ses éléments fondamentaux : les intrants, les processus, les extrants. De plus, tout système est tributaire de l'environnement dans lequel il existe et auquel il doit s'adapter; il a des buts, une finalité, ce qui suppose une évolution dans le temps et une capacité de disparaître. Dans un contexte organisationnel, les intrants proviennent de l'environnement extérieur à l'organisation et sont constitués généralement de ressources naturelles, les ressources humaines financières. Les mécanismes qui permettent de transformer ces intrants sont généralement associés à la technologie, à la recherche, au développement, à la

production, à la mise en marché et à l'administration. Les extrants qui découlent de la transformation des intrants comprennent les services, les produits et sous produits souvent associés à la pollution, source principale des problèmes environnementaux. Il existe des systèmes ouverts ou fermés. Selon les travaux de Katz et Khan (1978), les systèmes ouverts comportent 10 caractéristiques qui font ressortir leurs conditions de contrôle ou l'impossibilité de ce contrôle. Tout ensemble existe dans un environnement dont il est tributaire. L'environnement organisationnel est surdéterminé par la concurrence, le marché, les fournisseurs, les partenaires, les parties prenantes, l'administration publique, les employés et l'environnement naturel, (Walmsley, 1972). L'autorégulation d'un système est alimentée par le flux d'informations provenant de l'environnement et qui dicte la formulation, l'initiation, le maintien ou la suspension d'une action. Tout système est dynamique, il évolue dans le temps. Cette évolution entraîne un besoin pour les éléments du système de fonctionner efficacement de façon synchronisée, grâce à l'intégration de mécanismes de coordination tels que les stratégies, les plans, les objectifs, les rôles définies, les normes adoptées, les règles et règlements en vigueur ainsi que les valeurs proposées.

La théorie des systèmes s'adapte à l'étude des systèmes de gestion normalisée issus du cycle *PDCA* de Demings. En offrant une vision globale d'une situation, la théorie des systèmes force la prise en compte de l'interaction des différentes composantes d'un système donné. Ceci facilite une analyse des niveaux d'interaction, tout en faisant intervenir des liens d'explication non linéaires (Klein et al., 1994).

Dans notre recherche, nous avons étudié le système de gestion intégrée en environnement et en santé et sécurité au travail en utilisant l'approche théorique d'un système ouvert tel que décrit précédemment, avec les éléments de Bertalanffy et les contrôles spécifiques proposés par Katz et Khan. L'intégration des systèmes de gestion peut être considéré comme la résultante d'une évolution inhérente à la dynamique de ces systèmes, non seulement dans le temps, mais aussi dans l'espace

global du marché. Cette évolution est soumise à des pressions provenant de différents types de partenaires économiques, légaux, financiers, communautaires, etc. Ces partenaires ont des intérêts différents qui peuvent se rejoindre ou se heurter à la croisée de cette évolution. Au lieu de considérer la gestion intégrée comme un mode ou la résultante d'un isomorphisme institutionnel (Abrahamson, 1996), nous la considérons comme une stratégie d'affaire qui permet à l'entreprise de s'adapter aux conditions environnementales selon ses forces et faiblesses propres, les opportunités ou menaces du marché. Dès lors, les contextes organisationnel, structurel et politique jouent un rôle majeur dans l'implantation, la réussite et le maintien d'une telle stratégie.

L'objet de cette recherche consiste à effectuer une analyse de l'implantation d'un système de gestion intégrée en environnement et en santé et sécurité au travail (SGI) dans sept usines d'une grande entreprise d'aluminerie située au Québec. Il s'agit d'une recherche évaluative qui interroge trois aspects de l'implantation du SGI : le mode, le degré d'implantation et les effets du SGI. Nous voulons analyser le processus d'implantation en prêtant une attention aux facteurs contextuels qui permettent d'expliquer les variations dans le degré d'implantation et dans les effets du SGI. Ceci nous permettra de déterminer si les effets observés sont imputables au SGI, aux facteurs contextuels, au degré ou au mode d'implantation.

L'analyse d'implantation s'intéresse à l'étude des déterminants de la mise en œuvre d'une intervention, aux effets de cette intervention, à l'influence des facteurs contextuels sur la variation de la mise en œuvre, et des effets de cette intervention. Ce type d'analyse convient aux interventions complexes articulées autour d'éléments séquentiels qui peuvent être influencés par le contexte (Brousselle et al., 2009). Ce genre d'analyse requiert la cueillette d'information descriptive et détaillée des activités qui se déroulent lors de la mise en œuvre de l'intervention (Patton, 2001, Champagne et Denis, 1992, Contandriopoulos et Champagne et al., 1993).

Il existe plusieurs types d'analyse d'implantation. Brousselle et al. (2009) proposent une déclinaison de 4 types d'analyse d'implantation, axée sur l'explication plutôt que la description. L'analyse de *type 1a* est axée sur le processus; elle essaie d'expliquer comment les éléments du contexte transforment et façonnent une intervention. L'analyse de *type 1b* permet d'expliquer l'écart entre l'intervention planifiée et l'intervention implantée. Les analyses de *types 2 et 3* permettent d'expliquer les effets observés suite à une intervention⁵⁶.

Pour sa part, Patton (1986) distingue cinq types d'analyse d'implantation : l'évaluation de l'effort, le monitoring des programmes, l'évaluation du processus, l'évaluation des composantes et la spécification du traitement. L'évaluation de l'effort et le monitoring consistent en une évaluation des écarts, en comparant les caractéristiques de l'intervention planifiée et celles de l'intervention effectivement implantée. L'évaluation du processus poursuit un objectif analytique en mettant en relation les variations contextuelles et les effets observés suite à une intervention. Elle cherche à saisir comment les caractéristiques de différents milieux influencent les effets de l'intervention. L'évaluation des composantes a pour objectif d'augmenter la capacité de projection des résultats d'une évaluation d'impact, en permettant d'identifier et de contraster les variations d'un cas à l'autre, puis à l'intérieur de chacun des cas. Cette multiplicité de variations augmente la richesse de l'analyse et des comparaisons, renforçant ainsi la capacité de généralisation des résultats à d'autres ensembles. La spécification du traitement vise à comprendre comment les variations dans le degré de mise en œuvre peuvent influencer les résultats obtenus. Dans ce cas, il s'agit d'identifier les éléments de l'intervention et de vérifier empiriquement s'ils sont opérationnalisés lors de la mise en œuvre, ce qui réfère à la théorie de l'action du programme.

Denis et Champagne ont identifié plusieurs limites à la typologie de Patton, notamment l'absence d'explication du degré de la mise en œuvre de l'intervention.

⁵⁶ Pour plus de détails, voir Brousselle et al. L'Évaluation : Concepts et Methodes, pages 225 à 248.

Ils ont donc proposé un modèle d'analyse à trois composantes: l'analyse des déterminants contextuels du degré de mise en œuvre, l'analyse de l'influence de la variation dans l'implantation sur les effets observés, l'analyse de l'interaction entre le contexte d'implantation et l'intervention sur les effets observés, (Denis et Champagne, 1990).

Dans notre étude, l'intervention est définie comme un système de gestion intégrée en environnement, santé et sécurité du travail. Notre analyse porte sur les composantes de chacune des cinq dimensions du SGI qui constituent des étapes séquentielles inter reliées. Pour chaque usine, nous avons analysé le mode d'implantation du SGI, le degré d'implantation des exigences à chacune des cinq étapes du cycle de gestion : politique, planification, mise en opération, contrôle et revue de la direction. Nous avons ensuite étudié les effets du SGI en faisant ressortir les déterminants contextuels qui permettent d'expliquer les variations entre le degré d'implantation et entre les effets.

Cette analyse d'implantation devrait permettre d'établir des liens de causalité non linéaires entre les modes, le degré d'implantation, et les facteurs contextuels afin de mieux expliquer les effets observés suite à l'implantation de ce type de système de gestion.

Définition des concepts

Dans leur revue de littérature sur l'intégration de système de gestion normative, Wilkinson et Dale (1999) ont souligné la difficulté d'obtenir un consensus sur la définition du concept d'intégration. Une première définition considère l'intégration comme un processus qui vise le rapprochement des interdépendances des différents éléments d'un ensemble ou entre les différents acteurs d'une même organisation. Ces interdépendances exigent une collaboration et la mise en commun

des savoirs de tous les acteurs dans le but de réaliser un projet commun (Contandriopoulos et al., 2001).

L'intégration est aussi définie comme une opération par laquelle un individu s'adapte, s'incorpore selon des rythmes variés, à un nouvel environnement. Cette incorporation nécessite une redéfinition des frontières à plusieurs niveaux (Denis et al., 1999), et à travers des processus qui visent la coordination des pratiques et la coopération entre acteurs autonomes mais interdépendants, issus de différentes disciplines, dans le but de mieux réaliser un projet collectif (Zwertsloot, 1998). En établissant une cohérence entre différents systèmes indépendants, cette incorporation assure une meilleure efficacité des interventions (Pérusse, 1999 ; Mintzberg, 1981).

L'intégration est souvent considérée comme la convergence des éléments de différents systèmes vers un but commun, et la prise en charge simultanée des actions et interactions entre entités impliquées à différents niveaux de ces systèmes ; cela implique l'utilisation de plusieurs perspectives pour analyser les actions et interactions à chacun des niveaux (Starik and Rands, 1995). Lors de la révision de vingt quatre systèmes de gestion en santé et sécurité au travail, le BIT définissait l'intégration comme une variable cardinale qui référait aux *«actions entreprises par l'organisation pour intégrer les fonctions et procédures en santé et sécurité au travail avec les autres systèmes de gestion et processus d'affaires dans l'organisation et la communauté»* (BIT, 1998).

L'intégration est constituée d'une série de mécanismes qui comportent, entre autres, la standardisation des tâches, la programmation, l'exploitation d'un système expert, des systèmes de communication, la standardisation, des compétences (Mintzberg, 1981), la formation d'équipes, la mise en commun d'expertises, un système d'incitatifs, le partage des ressources humaines, une structure de coordination (Zwertsloot, 1998) des rôles, des normes, des valeurs. Ces mécanismes ont pour but de permettre aux éléments d'un système de fonctionner de façon efficace

et harmonieuse (Katz et Khan, 1978). L'intégration peut réussir à toucher uniquement les fonctions par le biais du partage des politiques et pratiques de plusieurs volets de gestion (stratégique, financière, ressources humaines, qualité, et systèmes d'information (Contandriopoulos, 1999).

Le concept d'intégration est défini par de nombreuses dimensions telles que le rapprochement, l'harmonisation, la convergence ou l'incorporation des éléments ou des intervenants dans le but de réaliser un projet collectif. Nous avons adopté la définition du BIT tout en tenant compte que l'intégration exige un rapprochement entre les systèmes de gestion, d'une part, et entre les acteurs à différents niveaux de l'organisation, d'autre part. L'intégration exige donc la collaboration, la coopération des divers acteurs dans le but d'atteindre un objectif commun : l'implantation du SGI.

Le concept de système de gestion intégrée prête à de multiples interprétations qui, sans toutefois alimenter une controverse, font quand même l'objet de débats. La plus récente tentative d'une définition commune résulte des travaux de Bernard, Aubert et al. (2002), qui ont développé un modèle conceptuel de gestion intégrée du risque, en s'inspirant de différentes définitions du risque dans des secteurs cibles. Dans le domaine qui nous intéresse, la gestion intégrée représente le regroupement de plusieurs systèmes de gestion sous un même chapeau de gestion (Daoust, 2002). Ce regroupement peut prendre la forme de fusion des éléments des systèmes à intégrer. Elle peut se faire de plusieurs façons : la cohabitation de ces éléments dans une plateforme commune, permettant ainsi aux différents systèmes de communiquer entre eux (Pérusse, 1999) ; une harmonisation des procédures internes (Pérusse, 1999; Daoust, 2002), ou l'incorporation des éléments d'un système dans un autre système, au niveau des fonctions, des structures, des processus et des pratiques (Miller, 1996, Carter, 1999). La gestion intégrée interpelle donc un regroupement de processus inter reliés qui partagent des infrastructures communes, le même bassin de ressources humaines, financières et informationnelles dans le but d'améliorer la satisfaction des parties prenantes (Bernardo et al., 2009; Karpetrovic et Casadesús, 2009).

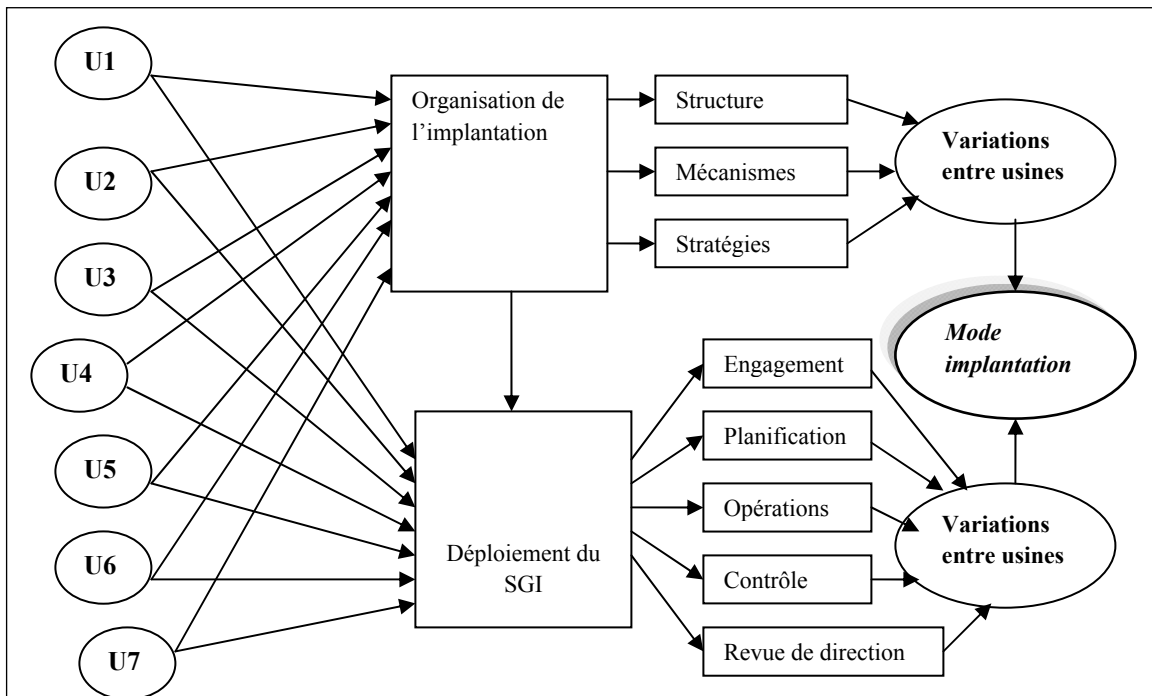
Un système de gestion intégrée implique souvent la cartographie des éléments des différents systèmes afin d'identifier les points de synergie qui permettront de réaliser le rapprochement entre les éléments tout en respectant la spécificité des systèmes (Zwertsloot, 1998). Nous considérons un système de gestion intégrée en environnement et en santé et sécurité du travail (SGI) comme la résultante d'un rapprochement de points de synergie provenant des deux systèmes intégrés dans une structure commune pour former une nouvelle entité de gestion. Les composantes d'un tel système dépendent de plusieurs facteurs tels que les objectifs organisationnels, les modèles de gestion en cours, la compatibilité des structures des différents systèmes, la maturité des systèmes de gestion en place dans l'organisation. Dans notre recherche, le système de gestion intégrée (SGI) est celui développé par Alcan pour gérer l'environnement et la santé et sécurité du travail *ESS en tête*, et qui regroupe des éléments d'ISO 14001 et d'OHSAS 18001.

Par processus d'implantation, nous entendons l'opérationnalisation d'un projet dans un contexte organisationnel donné, par le biais de mécanismes qui facilitent sa mise en œuvre, son application et son maintien dans les pratiques. Ces mécanismes peuvent inclure, entre autres, la formation des employés, le support des superviseurs et de l'administration, la création de comités d'implantation ou l'attribution d'incitatifs. Ils peuvent aussi inclure des mécanismes de coordination tels que la standardisation des procédures et des tâches, la supervision directe et l'ajustement mutuel, des changements dans les structures et les fonctions (Ramus et Steger, 2000; Mintzberg, 1989; Scheirer et Rezmovic, 1983). Au moment de notre recherche, le processus d'implantation était déjà amorcé dans toutes les usines échantillonnées et les mécanismes convenus étaient appliqués.

Pour analyser le mode d'implantation, nous avons tenu compte de la démarche, des moyens et de la manière utilisés par les usines pour implanter le SGI. La démarche se réfère à l'organisation du processus d'implantation. Les moyens se définissent comme les ressources utilisées pour actionner les processus. La manière

se rapporte à la façon de conduire l'implantation et de réajuster les processus. Tel qu'illustré dans la figure 2, nous avons analysé le mode d'implantation en considérant deux aspects : l'organisation de l'implantation et le déploiement du SGI. L'organisation de l'implantation nous informe sur les structures, mécanismes et stratégies qui ont été mises en place dans chaque usine pour accueillir le SGI. Le déploiement du SGI nous informe comment les processus ont été incorporés à chacune des cinq dimensions du SGI : engagement, planification, mise en opération, contrôle et revue de direction. Nous avons analysé le mode d'implantation du SGI dans chacune des sept usines. Nous avons par la suite procédé à une analyse comparative tant de l'organisation de l'implantation que du déploiement du SGI entre les sept usines. Ceci a permis de faire ressortir les variations entre les usines afin de dégager les caractéristiques d'un mode commun à toutes. Les concepts inscrits à la figure 2 seront utilisés pour structurer le contenu de l'analyse sur le mode d'implantation au chapitre 5.

Figure 2 - Analyse du mode d'implantation



Le degré d'implantation se rapporte au coefficient de changement qui se produit lors d'une intervention. L'analyse du niveau de mise en œuvre se réfère à l'étendue de l'implantation du système de gestion à l'étude de l'ensemble, ce qui, selon Scheirer et Rezmovic (1983), se rapporte à l'usage approprié et intensif d'une intervention. Ce type d'analyse est adéquat dans les cas où l'intervention est complexe et composée d'éléments séquentiels. Elle permet de mieux comprendre les variations observées au niveau de l'implantation, et d'expliquer l'écart entre l'intervention planifiée et celle qui déjà a été implantée.

Cette analyse est multidimensionnelle et requiert des mesures indépendantes pour les composantes distinctes de l'intervention (Scheirer et Rezmovic, 1983). Ceci peut inclure le suivi, la surveillance, l'évaluation (monitoring) et la documentation de ces composantes, afin de faire ressortir l'importance de ces dernières sur les effets observés (Patton, 2001). Schreirer et Rezmovic (1983) ont identifié plusieurs types de mesure de niveaux d'implantation. Les mesures techniques sont associées à la performance des équipements et aux extrants d'un processus; les indicateurs non obstructifs, les observations de comportement, les registres institutionnels, les entrevues et les questionnaires, les observations ethnographiques sont aussi pris en considération.

Par ailleurs, pour mesurer le niveau de mise en œuvre, Leithwood et Montgomery (1980) ont proposé une méthodologie basée sur trois critères se rapportant aux principales fonctions de l'évaluation de l'implantation, à la nature de l'objet implanté et à la nature du processus d'implantation. Les caractéristiques de cette méthodologie se déclinent en quatre points : l'identification des dimensions du programme, le développement d'un profil d'innovation, le développement du profil du niveau d'utilisation, et le développement du profil de l'utilisateur. Cette méthodologie permet de comparer les pratiques actuelles à celles utilisées lors de l'implantation en employant les dimensions critiques de l'intervention.

Dans notre étude, le SGI est défini en cinq dimensions exprimées sous forme d'étapes successives composées d'éléments séquentiels (Voir Annexe 2). Pour analyser le degré d'implantation, nous avons adopté la démarche de Leithwood et Montgomery (1980). Celle-ci est articulée autour de quatre axes : les dimensions du programme, le développement d'un profil d'innovation, le développement d'un profil du niveau d'utilisation et le développement du profil de l'utilisateur. Tel qu'illustré au tableau 1, nous avons développé une analyse conceptuelle qui associe les dimensions du programme de Leithwood et Montgomery à l'ampleur de l'effort de structuration du SGI. Le développement de l'esquisse de l'innovation a été associé à l'intensité de l'effort de structuration. Quant à la représentation du niveau d'utilisation et au profil de l'utilisateur, nous les avons associés respectivement à l'accès au SGI et à son intensité d'utilisation. Le tableau suivant illustre le modèle de l'analyse conceptuelle qui nous permet de définir le degré d'implantation et qui sera utilisée comme cadre sur l'analyse du degré d'implantation au chapitre 5.

Tableau 1 : Analyse conceptuelle définissant le degré d'implantation

Concept	Dimensions 1 (Leithwood et Montgomery)	Dimensions 2	Variables
		Effort de structuration du SGI	
Degré d'implantation du SGI	1- Dimensions des programmes	Ampleur de l'effort de structuration du SGI	1- Structure mise en place pour supporter l'implantation du SGI 2- Envergure du déploiement du SGI
	2- Profil d'innovation	Intensité de l'effort de structuration du SGI	1- La pression organisationnelle 2- Profondeur de l'implantation
		Force d'utilisation du SGI	
	3- Profil du niveau d'utilisation	Accessibilité du SGI	1- Disponibilité du SGI 2- Moyen d'utilisation du SGI
	4- Profil de l'utilisateur	Intensité utilisation du SGI	1- Profil utilisateur 2- Fréquence d'utilisation

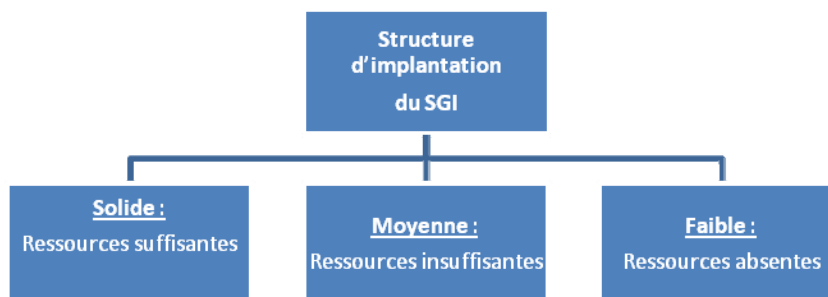
Effort de structuration

Nous avons défini l'effort de structuration à partir de deux dimensions, son ampleur et son intensité.

L'ampleur de l'effort de structuration est définie par deux variables : la mise en place de structures d'implantation et l'envergure du déploiement du SGI.

Les structures d'implantation se rapportent aux ressources humaines, financières, technologiques mises en place pour assurer la gouvernance, le fonctionnement, et le maintien du SGI. Puisque la maison mère avait fixé l'échéancier de l'implantation dans un délai donné, on s'attend à ce que les ressources allouées soient congruentes à ces objectifs. Tel qu'illustré par la figure 3, les structures d'implantation étaient considérées solides quand la direction avait alloué des ressources suffisantes pour implanter le SGI. Elles étaient considérées moyennes si les ressources étaient insuffisantes mais suffisantes pour rencontrer les objectifs d'implantation. Ces structures étaient considérées faibles quand ces ressources étaient en absentes.

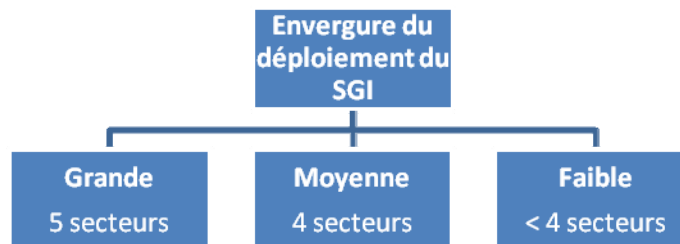
Figure 3 - Structures d'implantation



L'envergure du déploiement du SGI désigne le nombre de secteurs de l'usine ayant été touché par les structures d'implantation et la préparation organisationnelle.

Les directives corporatives suggéraient une implantation «à la grandeur de l'usine». Nous supposons donc que le SGI serait déployé à la direction, aux opérations, aux ressources humaines, aux services financiers et au support technique. Telle qu'illustrée à la figure 4, l'envergure du déploiement était considérée grande si le déploiement touchait ces cinq secteurs. Elle était considérée moyenne si elle touchait quatre secteurs incluant les opérations. L'envergure du déploiement du SGI était faible si ce déploiement touchait moins de quatre secteurs.

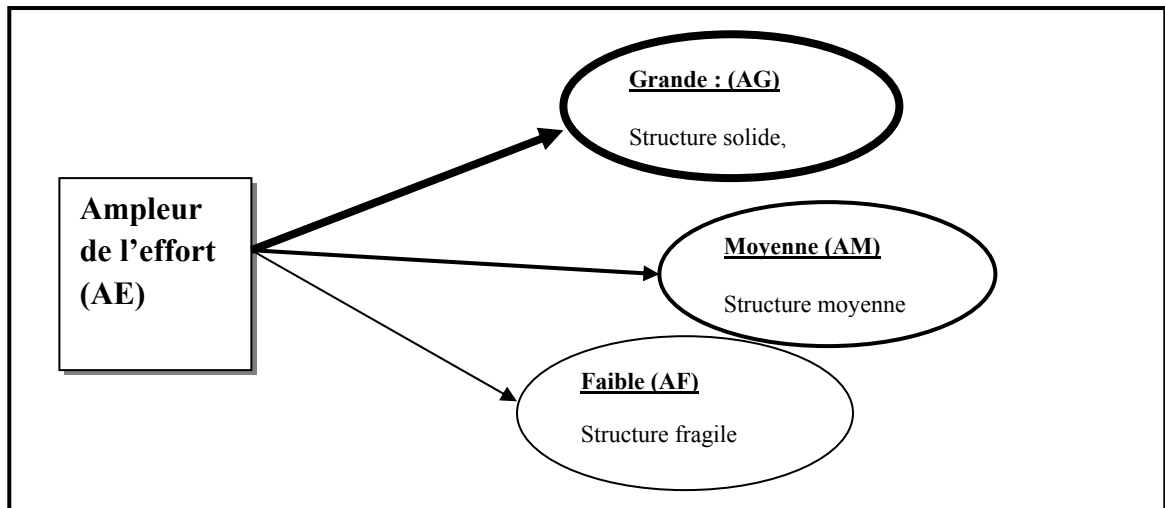
Figure 4 - Envergure du déploiement du SGI



Mesure de l'ampleur de l'effort de structuration (AE)

Nous avons défini l'ampleur de l'effort de structuration du SGI en fonction de la mise en place des structures et par l'envergure du déploiement du SGI dans les différents départements de l'usine. Telle qu'illustrée à la figure 5, l'effort de structuration était considéré d'une grande amplitude (AG) quand les structures étaient solides et que le déploiement du SGI était de grande envergure. L'effort était considéré d'amplitude moyenne (AM), quand les structures et l'envergure du déploiement étaient moyennes. Finalement, l'effort était considéré de faible ampleur (AF) en présence de structures faibles et d'une envergure de déploiement débile.

Figure 5 - Mesure de l'ampleur de l'effort



La connaissance de l'ampleur de cet effort ne suffisait pas pour expliquer l'effort de structuration. Il fallait aussi déterminer l'intensité de cet effort.

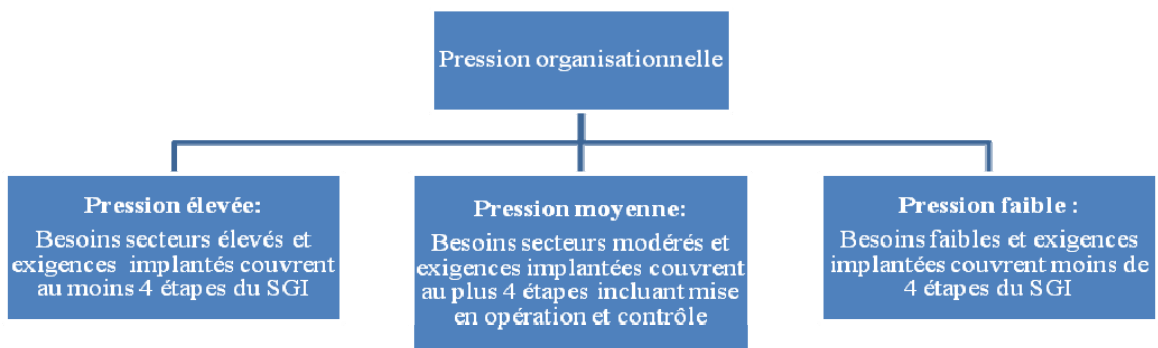
Intensité de l'effort de structuration

L'intensité de l'effort permet de savoir l'importance de la répartition de l'effort. Nous avons déterminé cette intensité à partir de deux critères : la pression organisationnelle et la profondeur de l'implantation.

La pression organisationnelle est associée à l'urgence des besoins des secteurs ou des départements de l'usine. Cette urgence dépendait non seulement du nombre de besoins à implanter suite aux résultats de l'analyse d'écart, mais aussi de l'importance des éléments de ces besoins dans le quotidien des opérations. Par exemple, l'intégration des procédures touchait les cinq étapes du SGI et concernait tant les pratiques que les processus et la conception d'outils. L'implantation des procédures intégrées figurait donc sur la liste des besoins urgents, et la pression pour les implanter était très élevée.

La figure 6 illustre la mesure de la pression organisationnelle selon les données recueillies à partir de l'analyse du contenu des entrevues. La pression organisationnelle était considérée élevée quand le besoin des secteurs était élevé et que les exigences à implanter couvraient au moins quatre étapes du SGI. Elle était considérée moyenne quand les besoins des secteurs étaient modérés et que les requêtes à implanter couvraient quatre étapes du SGI, incluant la mise en opération et son contrôle. La pression organisationnelle était considérée faible si les besoins étaient faibles et que les exigences à implanter touchaient moins de quatre étapes du SGI.

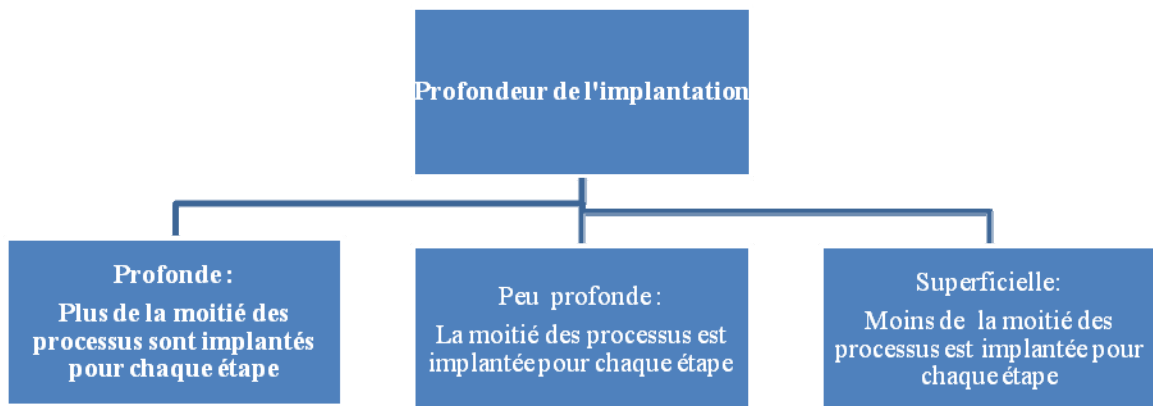
Figure 6 - Pression organisationnelle



La profondeur de l'implantation se rapporte au nombre d'éléments implantés pour chacune des exigences du SGI. La maison mère avait prescrit un seuil minimal d'implantation de 80% des quarante cinq exigences. La majorité des usines avaient rapporté une implantation de plus de 80%, sans toutefois préciser jusqu'à quel point elles avaient tenu compte des éléments qui composent ces exigences. Certaines usines avaient décidé de mettre en place le maximum de besoins pour rencontrer ce seuil et comptait sur «*l'amélioration continue pour approfondir l'intégration plus tard*». Par contre, d'autres avaient décidé de mettre en place moins d'exigences et de s'attarder sur l'intégration des éléments afin de «*faire le mieux qu'on peut une vraie intégration qui fait du sens*».

La figure 7 présente les paramètres qui ont été utilisés pour mesurer la profondeur de l'implantation. Selon les données recueillies lors de l'analyse de contenu, l'implantation était considérée profonde pour une étape donnée, si plus de la moitié des processus à cette étape avaient été implantés. Elle était considérée peu profonde s'il s'agissait de la moitié des processus. En présence de moins de la moitié des processus, l'implantation était superficielle.

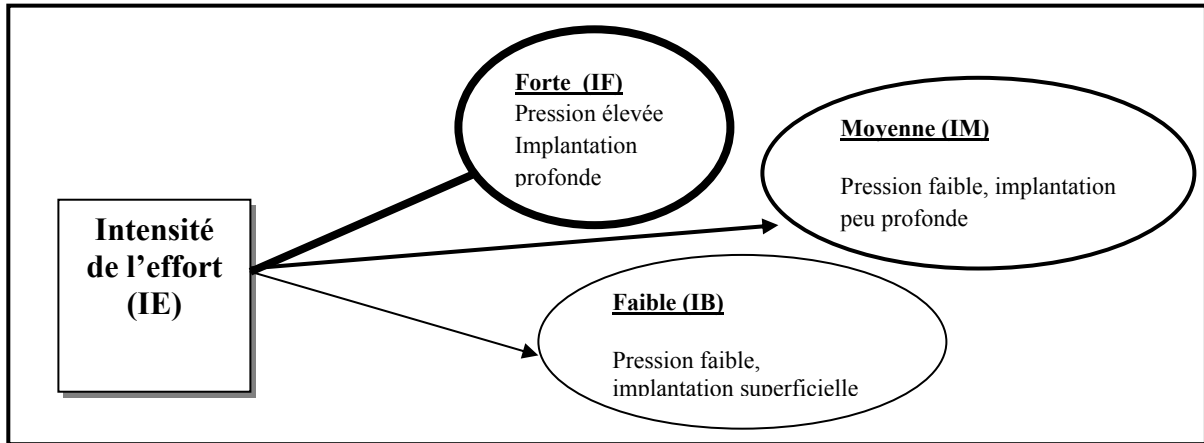
Figure 7 - Profondeur de l'implantation



Mesure de l'intensité de l'effort

L'intensité de l'effort est la deuxième dimension qui définit l'effort de structuration. Tel qu'illustré à la figure 8, l'intensité de l'effort de structuration était considérée forte (IF) en présence d'une pression organisationnelle élevée et d'une implantation profonde. Cette intensité était considérée moyenne (IM) si la pression organisationnelle était moyenne et si l'implantation était peu profonde. L'intensité de l'effort de structuration était considérée basse (IB) quand la pression organisationnelle était faible et que l'implantation était superficielle.

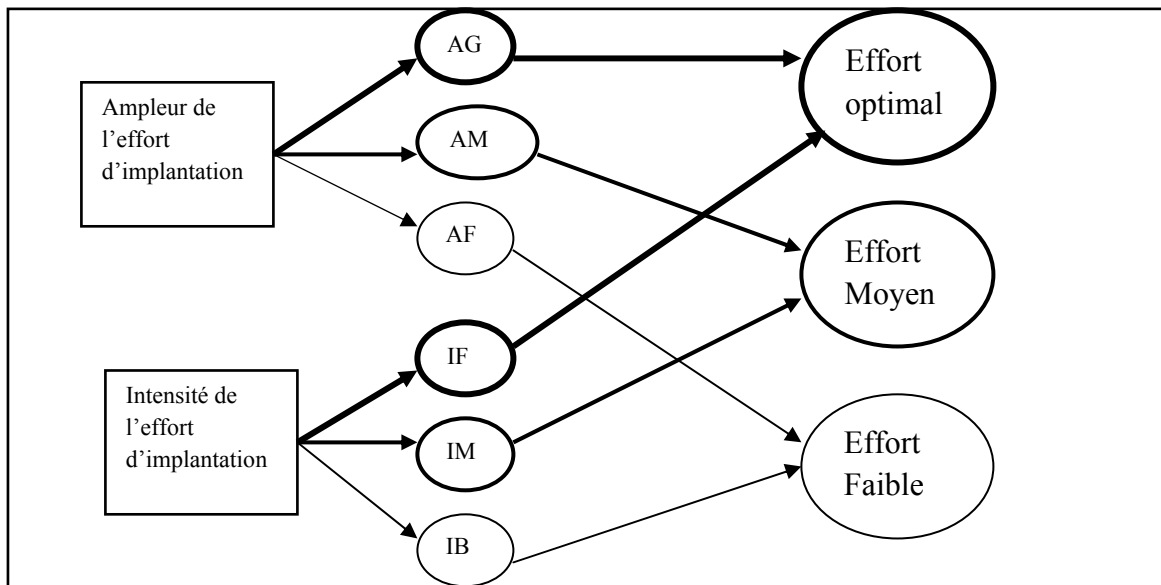
Figure 8 - Mesure de l'intensité de l'effort de structuration (IE)



Mesure de l'effort de structuration du SGI

Selon les données recueillies dans nos entretiens, nous avons défini le degré d'implantation à partir de deux dimensions; l'effort déployé par les usines pour structurer le SGI en est une. Cet effort était apprécié selon son ampleur et son intensité. La figure 9 illustre les paramètres de mesure de l'effort de structuration. L'effort de structuration était considéré optimal s'il était d'une grande ampleur (AG) et d'une forte intensité (IF). L'effort était moyen s'il était d'une ampleur moyenne (AM) et d'une intensité moyenne (IM). Il était considéré faible s'il était d'une faible ampleur (AF) et d'une intensité basse (IB). L'effort optimal est représenté par une ligne foncée, l'effort moyen une ligne moins foncée tandis que l'effort faible est indiqué par une ligne mince.

Figure 9 - Mesure de l'effort de structuration



L'implantation du SGI est basée sur le principe de l'endossement des risques par tous les employés. Cette prise en charge passe par l'accès au SGI. L'effort de structuration devait normalement conduire à cet accès.

3.1 La force d'utilisation du SGI

Le degré d'implantation dépend non seulement de l'effort de structuration du SGI mais aussi de la force de son utilisation suite à cet effort. Nous avons défini la force d'utilisation en associant le profil du niveau d'utilisation et le profil de l'utilisateur de Leithwood et Montgomery (1980) à nos deux dimensions, l'accès au SGI et l'intensité de son utilisation.

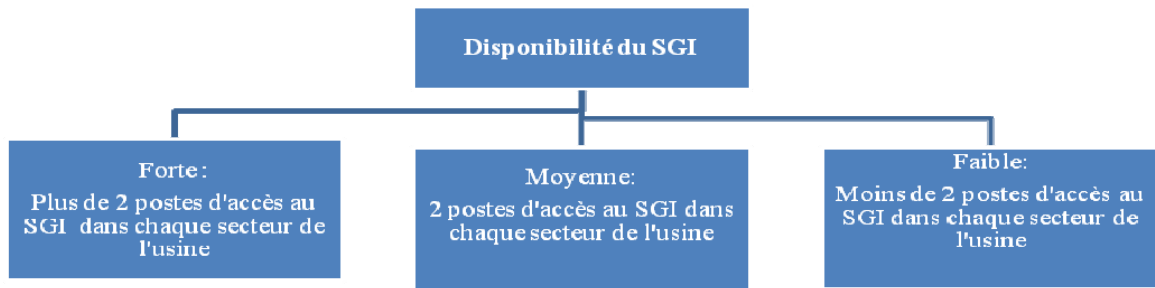
L'accès à l'utilisation du SGI

Pour que le SGI soit utilisé, nous avons supposé sa disponibilité aux utilisateurs. De plus, nous avons supposé que les utilisateurs recevraient le soutien et les moyens nécessaires pour continuer à utiliser le SGI. Nous avons donc déterminé l'accès au SGI en fonction de deux critères, la disponibilité du SGI et les moyens de son utilisation.

La disponibilité du SGI était liée au nombre de sites ou de stations d'hébergement du SGI disponibles pour les utilisateurs. Toutes les usines avaient intégré le SGI sur un serveur central et l'accès était possible aux différents intervenants à partir de leur poste de travail.

La disponibilité du SGI était considérée forte s'il y avait plus de deux postes d'accès dans chaque secteur de l'usine. Elle était considérée moyenne si dans chaque secteur de l'usine, il y avait deux postes d'accès. Autrement, elle était considérée faible.

Figure 10 - Disponibilité du SGI

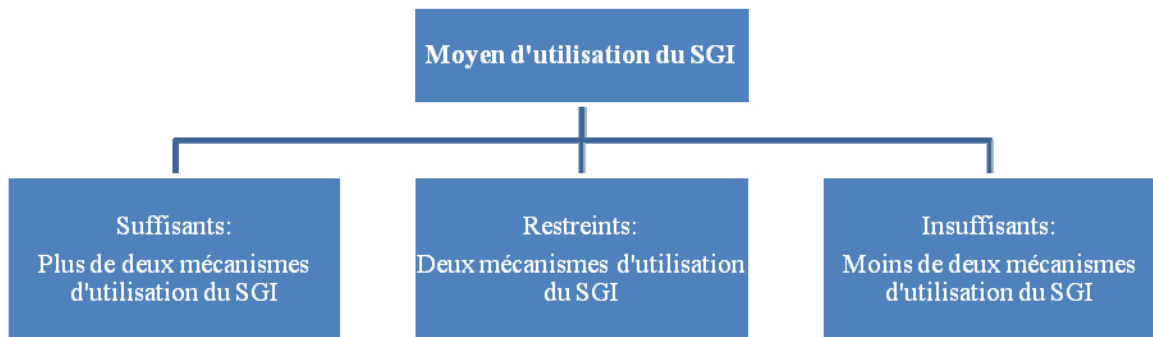


Les moyens d'utilisation se réfèrent aux mécanismes mis en place pour faciliter l'apprentissage du fonctionnement du SGI. Ces mécanismes embrassent, sans s'y limiter, l'évaluation de la compétence des utilisateurs à comprendre et utiliser un outil informatique, l'explication sur l'utilisation des nouveaux formulaires et procédures, la démonstration du fonctionnement du SGI, l'attribution de codes

d'accès aux utilisateurs, l'allocation de temps pour pratiquer sur la plateforme du SGI, etc.

Les moyens d'utilisation étaient considérés suffisants si plus de deux mécanismes avaient été mis sur pied pour faciliter l'utilisation du SGI. Ces moyens étaient considérés restreints s'il n'y avait que deux mécanismes ; autrement, ces moyens étaient considérés insuffisants.

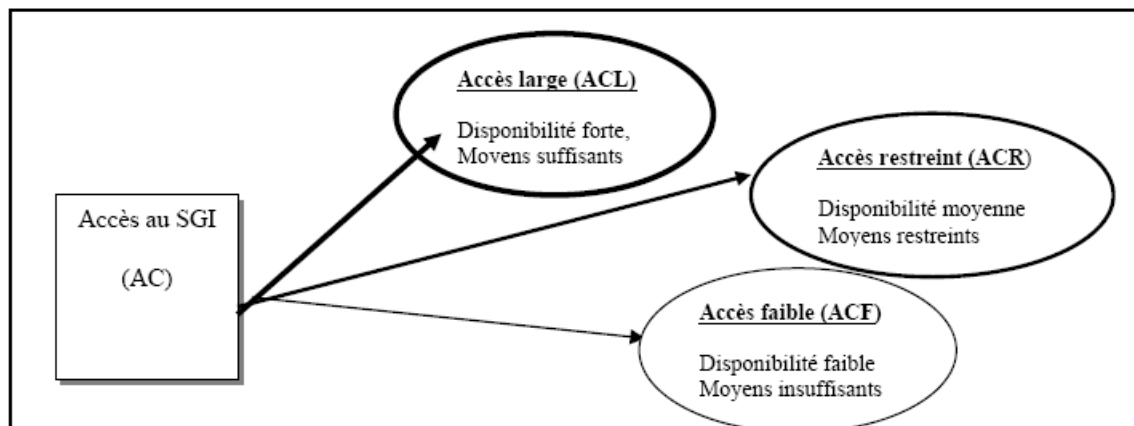
Figure 11 – Moyens d'utilisation du SGI



Mesure de l'accès au SGI

L'accès au SGI était modulé selon la disponibilité du SGI, les moyens d'utilisation et le soutien aux utilisateurs. Tel qu'illustré à la figure 12, l'accès était considéré large (ACL) quand la disponibilité du SGI était forte, les moyens d'utilisation suffisants et le soutien fort. Il était restreint (ACR) quand la disponibilité était moyenne, les moyens d'utilisation restreints, et le soutien moyen. L'accès était considéré faible (ACF) quand la disponibilité était faible, les moyens d'utilisation insuffisants, et le soutien faible. L'accès large est représenté par une ligne foncée, l'accès restreint par une ligne moins foncée et l'accès faible par une ligne mince.

Figure 12 - Mesure de l'accès au SGI



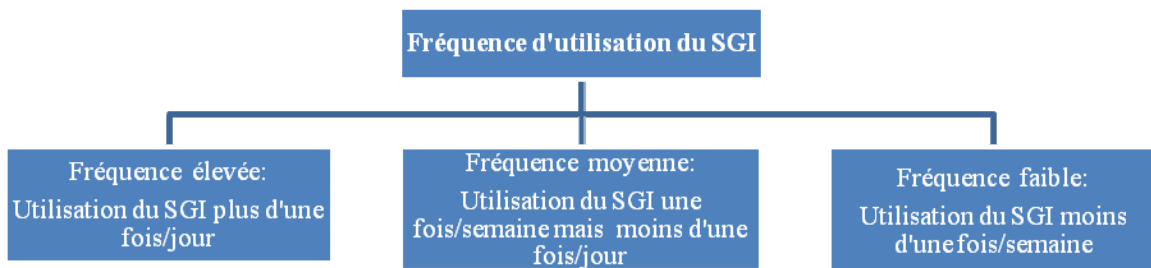
Pour rencontrer les objectifs corporatifs de prise en charge, le SGI doit être utilisé. Par conséquent, il ne suffit pas de garantir l'accès, il faut aussi garantir son utilisation.

L'intensité d'utilisation du SGI

Nous avons déterminé l'intensité d'utilisation du SGI selon deux critères, la fréquence d'utilisation et le profil des utilisateurs. L'une des attentes de la maison mère était le développement de comportements sécuritaires qui permettrait d'atteindre l'objectif corporatif de réduire à zéro le nombre de blessures. À cet effet, nous présumons que les éléments du SGI doivent être utilisés souvent et par différents groupes d'intervenants ; et ceci tient compte des particularités de certains aspects plus ponctuels tels les audits ou les revues de direction.

La fréquence d'utilisation reflète le nombre de fois que les éléments implantés avaient été utilisés dans le quotidien, peu importe l'instance du SGI à laquelle ils avaient été assignés. Par exemple, la revue de direction pourrait être tenue une ou deux fois par année ; en revanche, les éléments de cette revue sont utilisés tout au cours de l'année, que ce soit lors de la planification, du contrôle ou de la mise en opération du SGI. La même remarque est applicable dans les cas d'audit. La fréquence d'utilisation était considérée élevée si le SGI faisait l'objet d'une utilisation plus d'une fois par jour. Elle était considérée moyenne si elle était utilisée plus d'une fois par semaine mais moins qu'une fois par jour. La fréquence était considérée faible si le SGI était utilisé moins d'une fois par semaine.

Figure 13 - Fréquence d'utilisation du SGI



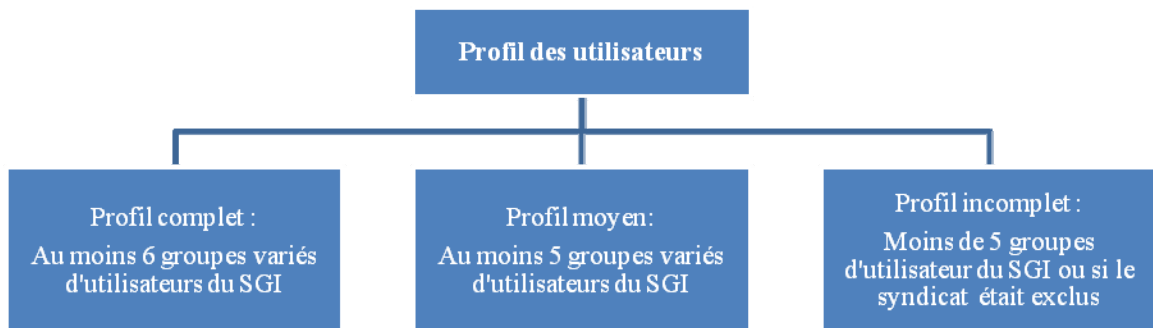
Le profil des utilisateurs correspond au type de participants qui utilisaient le SGI. Nous avons identifié sept groupes d'acteurs issus du patronat et du syndicat : des cadres administratifs, opérationnels, fonctionnels ainsi que d'autres employés œuvrant dans différents secteurs de l'usine :

1. Le directeur
2. Les surintendants
3. Les superviseurs ou les équipes autonomes le cas échéant

4. Les professionnels, y compris les coordonnateurs de systèmes de gestion, les coordonnateurs en environnement / hygiène / santé sécurité au travail.
5. Les opérateurs
6. Les représentants du syndicat, dans le cas d'une usine syndiquée, ou les membres du CSS le cas échéant.
7. Les «autres employés» étaient constitués de membres des équipes sectorielles de gestion des risques, de l'équipe d'implantation ainsi que des cadres administratifs.

Le profil des utilisateurs était considéré complet s'il était composé d'au moins six groupes. Il était considéré moyen s'il n'y avait que cinq groupes. Le profil d'utilisateurs était considéré incomplet s'il y avait moins de cinq groupes d'utilisateurs ou si le syndicat était exclu.

Figure 14 - Profil des utilisateurs

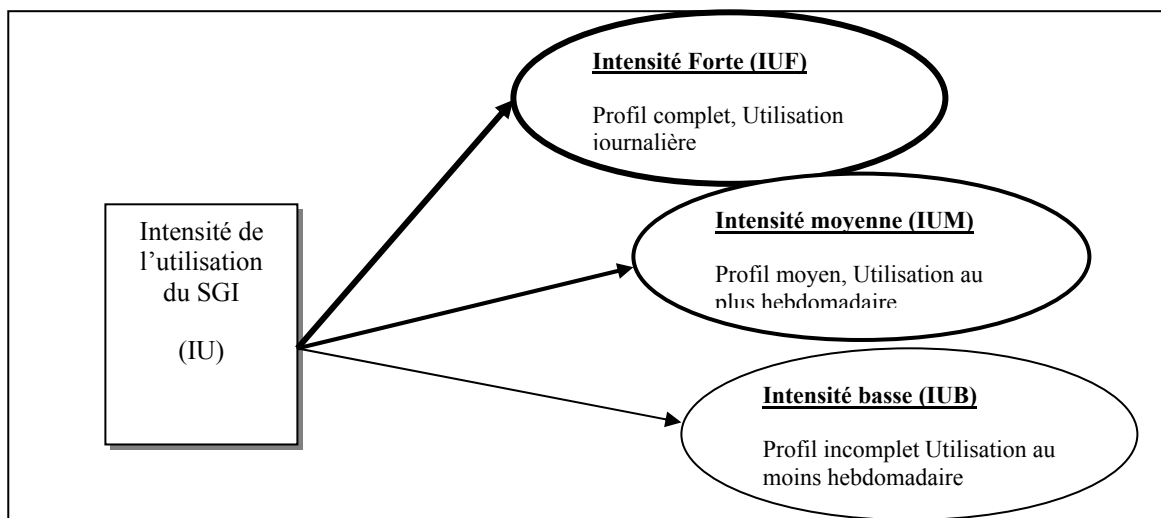


Mesure de l'intensité d'utilisation du SGI

Tel qu'illustrée par la figure 15, l'intensité de l'utilisation était considérée forte quand le SGI était utilisé au moins une fois par jour et que les utilisateurs

présentaient un profil complet. Cette intensité était considérée moyenne quand le SGI était utilisée plus d'une fois par semaine, et que les utilisateurs présentaient un profil moyen. L'intensité était considérée basse quand les utilisateurs présentaient un profil incomplet, et que le SGI était utilisée moins d'une fois par semaine. L'intensité forte est représentée par une ligne foncée, l'intensité moyenne par une ligne moins foncée alors que la ligne mince indique une basse intensité.

Figure 15 - Mesure de l'intensité d'utilisation du SGI



Mesure de la force d'utilisation

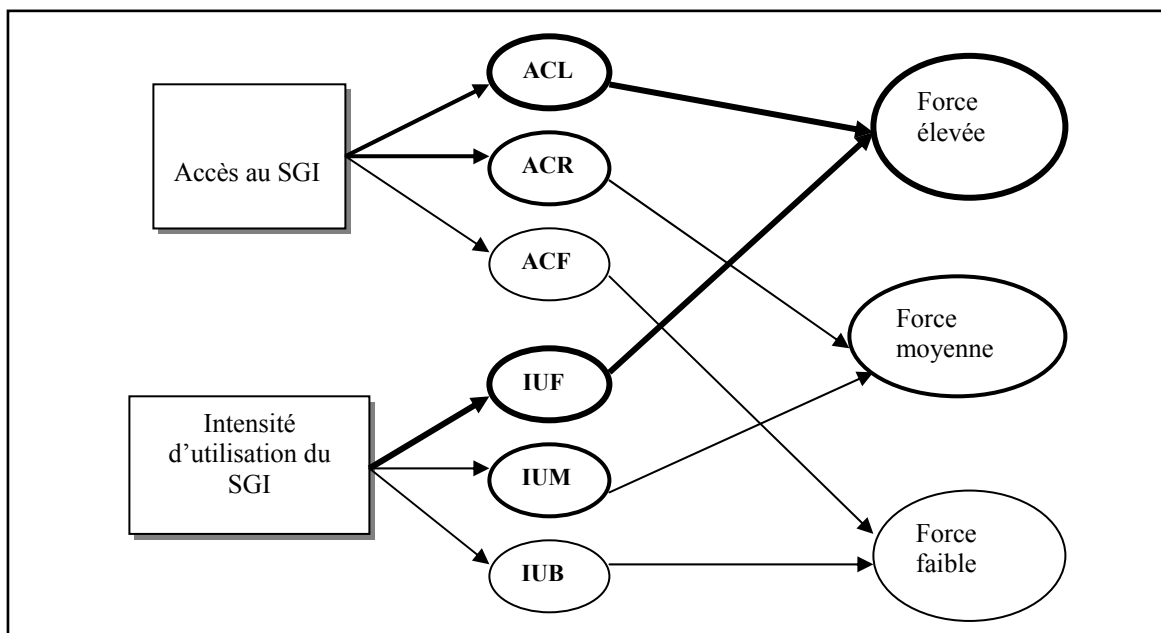
La force d'utilisation est la deuxième dimension qui définit le degré d'implantation. La figure 16 illustre les paramètres de mesure de la force d'utilisation du SGI.

La force d'utilisation était considérée élevée si l'accès au SGI était large (ACL) et l'intensité d'utilisation était forte (IUF).

Cette force était considérée moyenne (FUM), quand l'accès au SGI était restreint (ACR) et l'intensité d'utilisation moyenne (IUM).

La force d'utilisation était considérée faible (FUF), quand l'accès au SGI était faible (ACF) et l'intensité d'utilisation était basse (IUB).

Figure 16 - Mesure de la force d'utilisation du SGI



Nous avons défini le degré d'utilisation en nous inspirant de la démarche de Leithwood et Montgomery et à partir de deux dimensions, la force de structuration du SGI et l'intensité d'utilisation. L'analyse conceptuelle nous a permis de regrouper les variables qui nous autorisent à mesurer le degré d'implantation du SGI.

Le degré d'implantation est élevé quand l'effort de structuration est optimal et la force d'utilisation est élevée.

Le degré d'implantation est plutôt élevé quand l'effort de structuration est optimal, quand il y a un large accès aux éléments implantés et quand l'intensité d'utilisation est moyenne.

Le degré d'implantation est moyen quand l'effort de structuration est optimal ou moyen, et la force d'utilisation est moyenne.

Le degré d'implantation est bas quand la force d'utilisation est faible, peu importe l'effort de structuration.

L'analyse du contexte tient compte des éléments du contexte organisationnel qui ont pu intervenir durant l'implantation pour influencer le degré de mise en œuvre et /ou les effets du SGI. Différents modèles conceptuels ont été développés pour étudier cet aspect de l'analyse d'implantation. Ces modèles ont été regroupés en cinq perspectives : perspective rationnelle, structurelle et politique les perspectives de développement organisationnel et psychologique (Denis et Champagne, 1990; Schreier, 1981).

Selon Denis et Champagne, l'optique rationnelle met l'accent sur le contrôle hiérarchique, la cohérence de l'intervention et sur le partage des plans avec les agents d'implantation. L'optique du développement organisationnel met l'accent sur le comportement des individus afin de maximiser l'efficacité des interventions. Elle s'adresse au style de gestion, à la prise de décision, aux programmes d'enrichissement des tâches ainsi qu'aux mécanismes de communication de toute l'organisation.

La perspective psychologique est axée sur une relation séquentielle entre les croyances, les attitudes, les intentions et les comportements. Elle s'intéresse aux habitudes de travail, au processus d'échange entre les participants d'une intervention.

L'optique structurelle met l'accent sur les attributs organisationnels ; elle inclut plusieurs facteurs tels que la centralisation, la formalisation, l'approche

systematique dans l'exécution des tâches, la distribution des rôles et responsabilités, le niveau d'expertise et la recherche de la performance, l'incitation aux nouvelles pratiques, l'établissement de structures organisationnelles et des processus qui relient les divisions opérationnelles. Cette conception met aussi l'accent sur les charges du gestionnaire (contrôle, attention portée aux objectifs corporatifs), et sur le contexte organisationnel (incertitude environnementale, compétition) (Peyrifitte et al., 2002). Le principe politique considère l'implantation d'une intervention comme un jeu de pouvoir organisationnel dont le résultat constitue un ajustement aux pressions internes et externes. L'accent est mis sur les aspects suivants : l'importance du support accordé par les agents d'implantation à l'intervention; l'exercice par ces agents d'un contrôle suffisant dans l'organisation pour être en mesure d'opérationnaliser et de rendre efficace l'intervention, la cohérence entre les motifs sous-jacents au support qu'ils accordent à l'intervention et les objectifs qui y sont associés.

L'analyse du contexte permet de comprendre la dynamique interne d'une intervention pour mieux expliquer les variations observées durant la mise en œuvre; on suppose, dans ce cas, que celles-ci peuvent affecter les effets de l'intervention (Scheirer, 1988). Cette analyse met en relation les facteurs contextuels qui interviennent dans l'implantation, soit pour la faciliter, soit pour retarder ou inhiber leurs effets. L'analyse de l'influence du contexte permet de différencier les conséquences qui découlent de l'intervention des effets qui sont suintés par le contexte. Cette compréhension des facteurs qui facilitent ou inhibent les effets produit des gains de validité externe, puisqu'elle permet de juger de la pertinence de reproduire ou de transférer l'intervention dans un autre contexte (Guba et Lincoln, 1985).

Ce genre d'analyse permet de mieux appréhender les différences observées lors de l'implantation, puisque cette implantation doit s'adapter aux conditions environnementales prévalant dans l'organisation. L'analyse du contexte permet donc

de mieux comprendre et d'expliquer comment certains facteurs, autres que ceux impliqués dans les mécanismes de mise en œuvre, peuvent contribuer à la production des effets observés (Patton 2001). En précisant les conditions qui façonnent les effets, l'analyse du contexte augmente le pouvoir d'explication et la capacité de généralisation de la recherche (Shortell, 1984; Patton, 1986).

Nous prétendons que l'implantation du SGI est un choix rationnel fait par le corporatif avec des objectifs précis. L'implantation de ce choix dans diverses usines est confrontée à des éléments du contexte et à des jeux de pouvoir entre les acteurs impliqués dans cette opération. Ainsi, nous avons retenu trois critères pour analyser le contexte d'implantation : la perspective politique, celle de développement organisationnelle et l'optique structurelle. Notre analyse des facteurs contextuels a tenu compte des détails et des nuances du contenu des discours des répondants. Ceci était possible grâce au fait que nous avons souvent dû raffiner nos techniques d'entrevue en utilisant l'approche réflexive qui forçait l'interlocuteur à préciser sa pensée, par exemple : *«D'après vous, qu'est ce qui a aidé le plus à l'implantation du SGI ? Le moins ? Comment cela a-t-il aidé ? Dans quelle mesure ? Qu'est ce qui était le plus difficile ? Expliquez moi comment ? D'après vous pourquoi c'était si difficile ? Qu'est ce qu'on aurait pu faire mieux ? Etc.»*

Nous avons par la suite isolé ces facteurs lors de l'analyse de contenu, pour les catégoriser par la suite selon les perspectives retenues.

Tel qu'illustré au tableau 2, nous avons pris soin d'identifier l'étape du SGI sur laquelle ces facteurs ont exercé leur influence, ainsi que leur cible d'influence : ainsi, nous leur avons attribué une influence dont la force variait de 0 à 3 selon l'échelle de Likert :

- 1 Influence faible
- 2 Influence moyenne

- 3 Influence forte
- 0 Absence d'influence

Tableau 2 - Facteurs contextuels et force d'influence

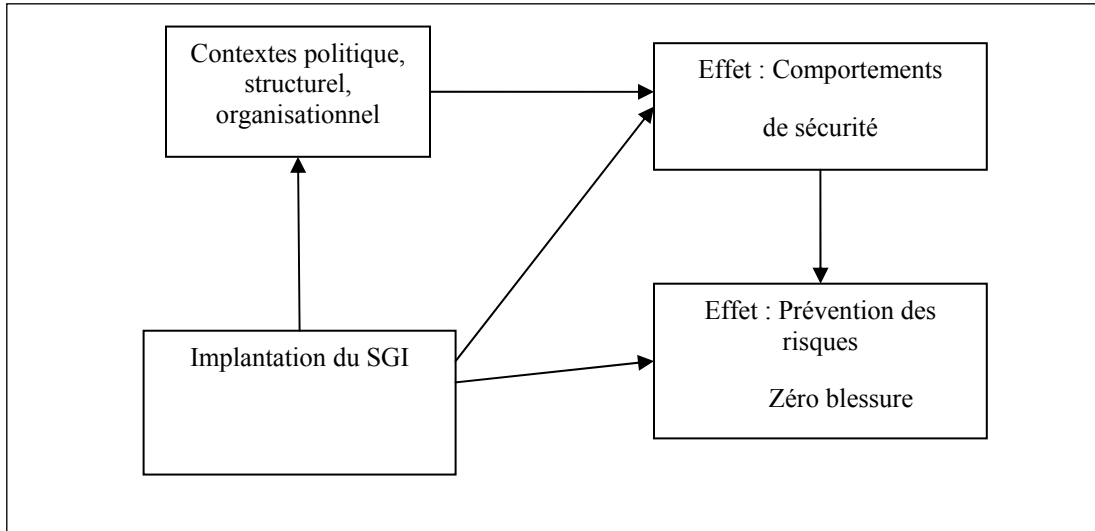
Étapes de gestion	Cibles d'influence	Force d'influence			
		0	1	2	3
Engagement					
Planification					
Mise en opération					
Contrôle					
Revue de direction					

L'analyse des effets permet de porter un jugement sur l'impact de la mise en œuvre. Elle permet de déterminer si les changements qui se sont produits suite à la mise en œuvre de l'intervention relèvent du mode d'implantation, du degré d'implantation ou de l'influence des facteurs contextuels. Ce type d'analyse offre la possibilité de définir le niveau d'implantation minimal requis pour atteindre un objectif, ce qui permet d'augmenter l'efficacité d'une intervention. Denis et Champagne (1990) ont identifié des effets fixes, qui sont indépendants du contexte d'implantation, ainsi que des effets non fixes qui varient selon le contexte d'implantation. Lors de notre recherche, l'organisation avait décidé d'implanter le SGI pour «démontrer son leadership dans la gestion de l'environnement et de la santé et sécurité au travail» et, à cette fin, elle voulait prévenir les risques pour atteindre le seuil de «zéro blessure», grâce au développement du comportement de sécurité chez les travailleurs. Ceci augmenterait l'efficacité de la gestion de l'environnement et de la santé et sécurité au travail. Il s'agit principalement des effets qui dépendent du contexte d'implantation.

Nous avons développé la figure 17 pour illustrer les effets attendus par la corporation en prenant la décision d'implanter le SGI dans toutes ses usines à travers le monde. Nous prétendons que les contextes politique, structurel et organisationnel

exercer une influence sur l'implantation du SGI tant au moment de son organisation qu'à celui de son déploiement. Ainsi, ces facteurs pourraient aussi influencer la production des effets attendus par la corporation.

Figure 17 - Effets attendus du SGI



Ces effets attendus sont la résultante d'un réseau de causalités non linéaires d'effets proximaux issus directement de l'implantation du SGI et qui influencent la production d'effets plus distaux. Les effets ont été observés durant nos visites ou bien rapportées par les répondants lors des entrevues. Les systèmes de gestion ISO 14001 et OHSAS 18001 qui composent le SGI à l'étude comportent un processus d'octroi et de maintien d'accréditation qui exige une maîtrise de la documentation. En effet, le principe d'amélioration continue inhérent à ces deux normes exige une vigilance constante et la correction continuelle des situations de non - conformité à ces systèmes de gestion. Ces exigences nous ont permis de valider, à partir des registres de l'organisation, certains effets rapportés par les répondants.

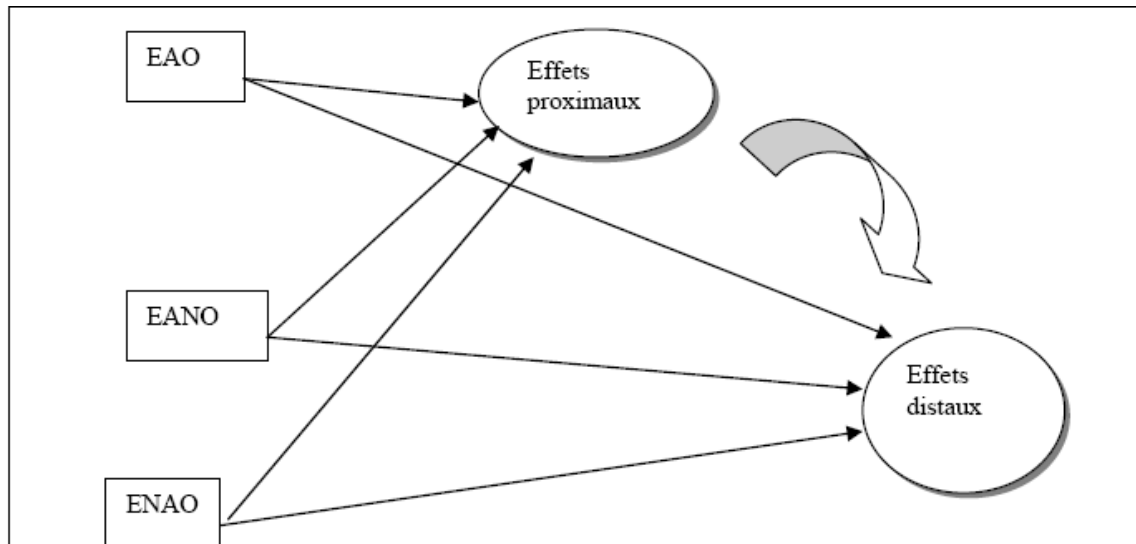
Notre analyse des effets du SGI a tenu compte des détails et des nuances du contenu des discours des répondants, en écartant du mieux que possible les avantages

perçus par l'interlocuteur afin de nous concentrer sur les effets. Ceci était possible du fait que nous avons souvent dû raffiner nos techniques d'entrevue en utilisant l'approche réflexive qui forçait l'interlocuteur à préciser sa pensée, par exemple : *«Parlez moi un peu plus de cet effet, est-ce que vous vous y attendiez? Comment est-il différent par rapport aux avantages que vous aviez exprimés plus tôt. Vous dites avoir observé cet effet, pouvez me montrer un exemple»* etc.

Nous avons proposé une typologie des effets selon qu'ils soient observés (EAO), ou attendus mais non observés (EANO) ou encore observés mais non attendus, donc émergents (ENAO). La figure 18 illustre trois situations où les effets proximaux peuvent influencer l'apparition d'effets distaux; ces deux types d'effets pouvaient être :

- Attendus et observés (EAO)
- Attendus non observés (EANO)
- Non attendus mais observés : dans ce cas, on parle d'effets émergents (EE)

Figure 18 - Typologie des effets



CHAPITRE 4 - MÉTHODE DE RECHERCHE

Ce chapitre présente la démarche méthodologique suivie pour mener cette recherche. La présentation de la stratégie de recherche sélectionnée sera suivie de la description de la stratégie et du modèle d'échantillonnage appropriés. Ensuite, nous précisons le processus de cueillette, de traitement et d'analyse de données.

4.1 Stratégie de recherche

Il s'agit d'une recherche de nature qualitative qui repose sur un devis d'étude de cas avec niveaux d'analyse imbriqués. L'étude de cas permet de comprendre les dynamiques présentes dans une situation donnée, afin de trouver une solution, à un problème général de recherche, en employant une démarche souple. Cette méthode est appropriée pour les recherches qui concernent des questions d'actualité. Elle s'applique particulièrement à l'examen de l'ensemble des relations existant entre les différentes variables nécessaires à la compréhension d'un phénomène complexe ou quand l'investigateur a peu de contrôle sur les événements, (Patton, 2001; Yin, 1994). D'après Brousselle et al. (2009) «*La méthode des étude de cas est celle qui convient le mieux à l'analyse d'implantation*⁵⁷.»

La démarche empirique et inductive des études de cas facilite en effet de nouvelles approches et théories se démarquant de la littérature existante (Eisenhart, 1989). Les sections précédentes ont illustré la gestion intégrée en environnement et en santé sécurité du travail comme une réalité organisationnelle émergente et qui demeure un champ de recherche très peu exploré. La méthode de cas est donc pertinente pour appréhender ce nouveau paradigme organisationnel ; elle permet également de modéliser des connaissances centrées sur la réalité empirique des sept usines d'aluminerie sélectionnées dans un seul groupe d'affaire : Métal Primaire.

⁵⁷ Brousselle et al., Page 55

L'une des contraintes liées aux études de cas réside dans la difficulté d'universaliser les résultats. Nous avons utilisé la triangulation de sources pour accroître la validité interne de l'étude, alors que l'analyse du contexte d'implantation nous a permis d'en augmenter la validité externe, (Barton, 1990 ; Patton, 2001).

4.2 Modèle d'échantillonnage

Les études qualitatives sont caractérisées par la sélection orientée de cas riches en informations permettant d'étudier un phénomène en profondeur. Étant donné qu'on ne peut étudier qu'un nombre limité de cas, il est pertinent de choisir des cas où le processus à étudier est observable. La représentativité statistique n'est donc pas de rigueur puisque l'objectif premier n'est pas de généraliser à toute une population, mais plutôt de comprendre un phénomène, en tenant compte de toutes les variations qui contribuent à renforcer l'interprétation des résultats (Patton, 2001). Au moment de notre recherche, Alcan était la seule grande entreprise à avoir déclaré son intention d'implanter un système de gestion intégrée en environnement et en santé et sécurité du travail dans toutes ses succursales à travers le monde. Ceci nous offrait l'opportunité unique d'obtenir une information actualisée et riche auprès de différents acteurs œuvrant dans différentes usines. Alcan répondait aux critères que nous avons fixés pour cette recherche à savoir :

- 1- Être une grande entreprise internationale avec des usines situées au Québec
- 2- Avoir implanté les systèmes ISO 14001 pour la gestion de l'environnement et OHSAS 18001 pour la gestion de la santé et sécurité du travail.
- 3- Avoir implanté dans plus d'une usine un système de gestion intégrée en environnement, en santé et en sécurité du travail (SGI) construit à partir des normes ISO 14001 et OHSAS 18001.
- 4- Offrir la possibilité de visiter les usines, de consulter des dossiers, et d'interviewer des répondants se situant à différents niveaux de la hiérarchie de

l'organisation et qui ont participé à la conception, à l'implantation et à l'utilisation du SGI.

Nous avons sélectionné une grande entreprise évoluant dans un environnement complexe, un contexte de globalisation et qui favorise l'adoption de normes (Minzberg, 1982). Tel que mentionné dans le chapitre sur le bilan des connaissances, ce type d'entreprises utilisent plusieurs systèmes de gestion selon des normes internationales. Ce sont ces mêmes entreprises qui se tournent vers l'intégration de ces systèmes de gestion et qui possèdent les ressources financières et humaines pour planter et maintenir un SGI. Alcan est l'une des plus grandes entreprises d'aluminerie au monde ; de ce fait, il est soumis à une multiplicité de règlements et de normes. La présence d'usines situées dans la province de Québec avait facilité la coordination des visites selon l'horaire et la disponibilité des répondants. Elle avait aussi l'avantage de minimiser les coûts de déplacement et les coûts de communication téléphoniques.

Dans les usines qui ont déjà implanté les normes ISO 14001 et OHSAS 18001, il est plus facile d'isoler les effets du SGI de ceux provenant de ces systèmes de gestion isolés. De plus, il est plus facile de consulter l'ensemble des documents, d'obtenir des données pertinentes car un système de gestion certifié est soumis à des vérifications qui exigent le maintien de registres.

Le fait que le SGI soit implanté dans plus d'une usine permet d'obtenir une information plus riche provenant de divers contextes ; il permet aussi d'effectuer des comparaisons entre usines, ce qui augmente la validité externe des résultats.

La participation des répondants à la conception du SGI permet une connaissance des intrants du SGI, de la dimension stratégique, des attentes corporatives, des buts visés, de la planification et de la revue du SGI, ainsi que de la portée organisationnelle des effets du SGI en général.

La participation des répondants à l'implantation du SGI conduit à une connaissance des processus du SGI, de la dimension opérationnelle concernant l'implantation du SGI, du niveau de soutien disponible, des difficultés techniques ou autres, de l'impact des enjeux politiques présents durant l'implantation, ainsi que de la portée fonctionnelle du SGI en général.

L'utilisation du SGI permet d'accéder à une connaissance de sa dimension pratique. Cette connaissance éclaire également sur son application dans le quotidien de la pratique professionnelle et opérationnelle, elle met en lumière les moyens disponibles pour supporter son utilisation et les capacités des acteurs à pouvoir l'utiliser.

Ces critères conduisent à un échantillonnage hétérogène qui permet d'augmenter la validité externe de notre recherche. De plus, les connaissances obtenues de répondants provenant de différents niveaux hiérarchiques conduisent à une triangulation des sources d'information, ce qui permet d'augmenter la validité interne de la recherche, (Patton, 2001 ; Anger, 1996).

4.3 Stratégie d'échantillonnage

Suite à un article publié le journal *Les Affaires du Québec* indiquant qu'Alcan avait exigé que toutes ses usines soient accréditées à ISO14001 et OHSAS 18001, nous avons adressé une lettre à son Siège Social de Montréal accompagnée d'un formulaire de consentement pour présenter notre projet de recherche et solliciter la participation de la Compagnie (Annexe 7).

La direction de la communication nous a par la suite contactés pour obtenir des précisions concernant les objectifs de la recherche, les critères d'inclusion et d'exclusion, le type d'échantillonnage souhaité, la méthode de cueillette des données,

la portée et la durée des entrevues ainsi que l'horaire planifié des entrevues. La direction de la communication a par la suite délégué un agent pour finaliser la signature du contrat de participation d'Alcan incluant les clauses de confidentialité et de divulgation (Voir Annexe 8), et pour coordonner les entrevues et les visites.

La sélection des cas s'est fait en deux étapes. D'abord, l'agent de communication avait organisé des entrevues corporatives auprès de cinq répondants clefs du siège social qui avaient participé à la conception du SGI ou bien à la coordination de son implantation dans les usines. Ce procédé avait permis d'obtenir des données sur les visées stratégiques et opérationnelles du SGI, les grands thèmes qui le définissent ainsi que les effets attendus par la maison mère suite à la mise en œuvre du SGI.

Les entrevues corporatives avaient aussi permis de cibler une liste d'usines les plus susceptibles de répondre aux objectifs de notre recherche. Cette liste fut proposée par le coordonnateur de l'implantation du SGI pour le groupe Métal Primaire. Elle fut validée par l'auditeur en chef d'Alcan qui, de par ses fonctions, connaît très bien les systèmes de gestion et les activités de l'implantation du SGI dans toutes les usines d'Alcan. Suite à la validation, l'auditeur avait associé à chaque usine le nom des principaux responsables impliqués dans la mise en œuvre du SGI. C'est ainsi que fut dressé, selon nos critères, un échantillonnage raisonné de sept usines, qui fut ensuite acheminé au coordonnateur. Ce dernier contacta les directeurs d'usine pour les informer du projet de recherche, solliciter leur participation, et finaliser l'horaire des visites et la liste des personnes à interviewer. Toutes les usines de la liste avaient accepté de participer à la recherche. Des remerciements ont été adressés, après l'entrevue, par courriel, à chacun des participants.

Toute stratégie de recherche qualitative et d'échantillonnage comporte une part d'imprévisibilité. En acceptant ce fait, la stratégie d'échantillonnage se développe d'abord en référence au projet de construction de l'objet d'étude qui porte

sur l'analyse d'implantation d'un SGI tel que décrit au chapitre 2. Ensuite cette stratégie est articulée autour d'études de cas, où les différents types d'usines du Groupe Alcan Métal Primaire sont sélectionnés en fonction des critères mentionnés ci-haut. Ces usines offraient des contextes différents d'implantation qui permettait de mieux apprécier les variations dans le mode d'implantation, le degré de mise en œuvre et les effets du SGI. Chaque usine a donc été considérée comme un cas en soi, ce qui confère une portée de cas multiple à notre devis de recherche. En dernier lieu, notre stratégie d'échantillonnage tient compte de la spécificité de la place occupée par les personnes interviewées. En effet, il est généralement admis que dans les recherches avec entrevues, le discours des locuteurs est spécifique à la place occupée dans la hiérarchie de l'organisation. Nous avons donc interviewés des cadres exécutifs du siège social, des directeurs, surintendants et superviseurs d'usine, des représentants syndicaux, des professionnels dans les domaines suivants : ingénierie, environnement, hygiène du milieu, santé et sécurité du travail, ainsi que du personnel administratif et de soutien.

Sans nous enfermer dans le carcan des critères formels du poids d'échantillonnage, nous avons voulu tirer au maximum partie des données et informations sur le terrain à partir des visites d'usines, d'observations directes de pratiques dans les tours de captation et les salles de cuve (ex : utilisation du pont roulant, siphonage, transfert et transport de l'aluminium liquide, fabrication des anodes, mesurage des contaminants environnementaux, etc.), de consultation de rapports et documents, et finalement d'essai du fonctionnement d'outils informatique (plateforme du SGI, base de données déclaration d'évènements, gabarits de formulaire, suivi des mesures correctives).

Ainsi donc, notre échantillon raisonné est construit d'abord en tenant compte de l'objet d'étude (implantation d'un SGI), du nombre de cas répertoriés, et enfin de la place occupée par les répondants.

Notre échantillonnage de répondants était de type raisonné. Il était constitué de trente (35) répondants dont cinq (5) cadres exécutifs, six cadres (6) de direction, cinq cadres (5) opérationnels, de deux (2) cadres syndicaux, d'un cadre (1) administratifs, de quatorze (14) professionnels et de deux (2) employés de soutien. Plus de la moitié des répondants cumulaient au moins quinze années d'ancienneté.

Grâce à la mobilité jouant à l'intérieur de l'usine, huit des répondants avaient occupé des postes variés au sein d'une même usine. Cette mobilité avait permis à quatorze répondants d'occuper les mêmes fonctions dans au moins deux autres usines du même groupe (8) ou de différents groupes d'affaire (6).

Cette mobilité intra et inter usines conférait certains avantages. Elle permettait, en premier lieu, une validation croisée des informations recueillies puisque ces répondants étaient au courant des dossiers d'environnement, de santé et sécurité de plusieurs usines à la fois. Ensuite, ces répondants, collègues ou anciens collègues de travail, avaient partagé un certain vécu organisationnel. Il nous était alors plus facile de valider et de compléter certains faits nichés dans la mémoire organisationnelle, et qui relataient l'historique de la gestion de l'environnement et de la santé et sécurité du travail.

Nous avons résumé, dans le tableau qui se retrouve à l'Annexe 9, le profil des répondants en fonction de leur position hiérarchique, leur profession, leur ancienneté, leur mobilité inter et intra usine.

Notre échantillonnage d'usines était aussi de type raisonné. Il était constitué de sept usines appartenant au groupe d'exploitation d'Alcan Métal Primaire, qui comptait le plus grand nombre d'usines à avoir implanté le SGI chez Alcan.Inc. Ces usines étaient dispersées dans trois régions différentes dont : le Saguenay (5), Montréal (1) et la Mauricie (1). Elles se différenciaient tant par leur type de technologie, la présence ou non de syndicat, leur taille, leur âge, que par leur souci de

considérer en priorité les risques relatifs à la santé, à la sécurité et à l'environnement. Ces usines avaient toutes reçu l'accréditation aux normes ISO 14001, OHSAS 18001 et ISO 9000. La certification à cette dernière norme couvrait parfois toutes les activités de quatre usines et parfois seulement de quelques secteurs dans les trois autres. Notre objet de recherche se rapporte aux normes ISO 14001 et OHSAS 18001 comme éléments constitutifs du SGI proposé par la maison mère. Même si certaines usines avaient décidé d'ajouter des éléments de la norme ISO 9000 à leur SGI, nous avons, autant que possible, écarté de notre prisme d'analyse, ces éléments de gestion de la qualité; nous sommes concentrés uniquement sur les éléments reliés à la gestion de l'environnement et de la santé et sécurité du travail. Les caractéristiques des usines sont résumées à l'Annexe 9.

4.4 Cueillette de données

Rossi et al. (1979) ont étudié quatre stratégies de collecte de données sur l'implantation : l'observation directe, l'utilisation des registres, celle d'instruments de monitoring et la collecte de données à partir des participants au programme de la rubrique des services reçus. King et al. (1988), Angers (1996) ont dressé des tableaux comparatifs des différentes stratégies en précisant leurs caractéristiques, leurs avantages et inconvénients. Patton (2001) a effectué des démarches similaires et suggère l'utilisation de plus d'une stratégie de cueillette de données afin d'augmenter leur validité et d'en faciliter leurs comparaisons. L'utilisation de plusieurs stratégies de cueillette de données favorise la comparaison des résultats, la validation croisée⁵⁸ et la prévention de méthodes biaisées : dans ce cas, il faut, bien entendu, prendre bien soin à ce que les mêmes techniques ne soient pas utilisées auprès des mêmes répondants, (Patton, 2001).

Nos données ont été récoltées en plusieurs étapes et selon trois stratégies : des entrevues semi dirigées, des observations directes lors des visites, la consultation de

⁵⁸ Traduction libre de *cross-validation*

fichiers électroniques et du contenu de certains rapports. Tous les répondants avaient accepté que l'entrevue soit enregistrée et que des sections de leur discours soient citées. Souci d'éthique exige, le formulaire de consentement a été approuvé par la direction et accepté par tous les répondants, (Annexe 7).

Nous avons visité ces usines et effectué des visites guidées des salles de cuves et aires d'opération dans trois d'entre elles. Nous avons consulté les dossiers électroniques du SGI de toutes ces usines et nous avons visionné une vidéo d'accueil dans une usine. Nous avons aussi obtenu des rapports statistiques imprimés et quelques revues publiées par les usines. La cueillette de données s'est déroulée de janvier 2004 à mai 2004.

Cette triangulation méthodologique pour recueillir les données permet de limiter la sélection et l'information biaisées, ce qui fortifie la validité interne de notre recherche.

4.5 Instrument de cueillette et traitement des données

L'entrevue semi directive a été choisie comme instrument approprié pour le recueil des informations auprès des personnes interviewées en tenant compte de la sélection échantillonnée : membres de la direction, professionnels en ESS, syndicalistes etc.). Sachant que le discours émis par les locuteurs, ainsi que les perceptions de ceux-ci, sont spécifiques aux places qu'ils occupent dans un système hiérarchique, nous avons voulu, autant que possible, respecter la même formulation des questions catégories produite dans le cadre d'entrevue qui est reporté à l'Annexe 10. Ce cadre a été développé en tenant compte des thèmes qui correspondent aux dimensions du SGI, et avec un double souci. Le premier était d'écarter tout élément de subjectivité pour arriver à une connaissance plus objective de la réalité. Le second était de pouvoir comparer les points de vue des différents locuteurs sur les mêmes thèmes de chacune des questions - catégories. Les sous questions formulées servaient essentiellement à relancer si nécessaire les interviewés pour tenter d'obtenir des

informations plus riches ou plus élaborées sur le processus d'implantation du SGI. Précaution épistémologique exige, nous avons tenté durant les entrevues de tenir compte de l'assertion par Poupart et Misler (1997)⁵⁹, à savoir que le discours produit dans les entretiens doit être envisagé comme une co-construction à laquelle participent l'interviewer (qui décide du choix des thèmes ainsi que les questions - catégories), et l'interviewé (qui doit s'y accommoder; le sens des questions et des réponses étant mutuellement et contextuellement construit par l'un et l'autre. Envisagé sous cet angle, le rôle de l'intervieweur ne peut être strictement limité «à faire parler les gens». Il devient aussi important dans la production de leur discours. L'interviewer doit en même temps s'assurer de traiter de toutes les dimensions construites dans l'analyse conceptuelle, éviter les risques de pré-structuration du discours tout en gardant la flexibilité de cibler ses relances à partir des dimensions nouvelles apportées par l'interviewé, et dont l'interviewer en a une connaissance préalable. L'afflux d'informations nouvelles amenées par l'interlocuteur qui possède une expérience de terrain, s'est révélé dans le cas de notre recherche, déterminant pour la compréhension de l'objet d'étude.

Le verbatim des entrevues enregistrées ont été immédiatement retranscrit au fur et à mesure du déroulement de la cueillette des données. Cette approche permet de saisir rapidement les points saillants, de les clarifier ou les valider au cours des prochaines rencontres avec les nouveaux interviewés. De plus, le verbatim conserve l'intégrité des informations et permet une meilleure exploitation du contenu lors de l'interprétation des données et de la reproduction de citations. Chaque discours ainsi retranscrits constituait un document de 25 pages en moyenne. Nous avons développé un fichier pour chaque usine, afin de faciliter le repérage de l'information. Nous avons regroupé dans un fichier distinct les entrevues avec les répondants corporatifs.

Suite à leur retranscription, les données étaient dépouillées et catégorisées selon des thèmes qui représentent les cinq dimensions du SGI : engagement,

59 La Recherche Qualitative, pages 204 -205

planification, mise en opération, contrôle et revue la direction. Nous avons par la suite considéré les processus propres à chacune de ces dimensions tels que décrit au chapitre II et reproduit en annexe 2. Cette démarche avait permis une condensation horizontale favorise «*la comparaison des données qualitatives par dimension à l'étude*⁶⁰». Elle consiste à regrouper l'information brute obtenue lors des entrevues en condensant toutes les informations obtenues sur un même aspect de l'étude réalisée. Ainsi, à partir des différentes questions catégories nous avons construit des unités d'analyse des processus de chacune des cinq dimensions du SGI. Ces unités d'analyse nous ont été utiles pour comparer les discours émis sur les thèmes par les divers locuteurs d'Alcan Métal primaire occupant des places et statuts différents dans les 7 usines traitées comme autant de cas. De ce fait, nous avons pu comparer les points de vues du siège social, des professionnels en ESS, des membres de la direction, des syndicalistes sur par exemple : les processus de gestion des risques, de communication, de formation, de maîtrise opérationnelle, d'audit, de revue de direction, de surveillance et mesurage, etc. qui constituent autant de matrices nous permettant d'analyser les données dans chaque, de comparer les discours par thème d'abord entre les répondants d'une même usine puis entre les 7 usines.

Il existe plusieurs logiciels de support à la gestion des données lors d'une analyse qualitative. Ces instruments ont leurs limitations quant à la saisie et à l'interprétation du gestuel, du non verbal et du symbolique (Patton, 2001; Angers 1996). Nous avons construit une base de données Access, configurée à partir de 4 tables principales représentant chacune le concept d'une question de recherche : mode, degré, effets, facteur. Nous avons utilisé les processus du SGI pour définir les champs de chacune de ces tables; la condensation horizontale nous a permis de peupler ces champs. Nous avons par la suite effectué des requêtes selon la question de recherche, le processus à analyser et les usines à comparer.

60 Angers, page 315

4.6 Analyse des données

Dans les études qualitatives, l'analyse préliminaire débute dès la phase de cueillette de données. Celle-ci implique un mode de compréhension dans lequel l'intersubjectivité entre le chercheur et les participants constitue un élément essentiel à la production du savoir. De ce fait, le chercheur n'est pas extérieur à l'objet de son étude, et sa connaissance tiendra compte de la subjectivité de l'opérateur. Cette interprétation des données sur le vif a été complétée par une approche objective d'analyse, au cours de laquelle le chercheur marque un recul par rapport à son objet de recherche, (Patton, 2001). Dans cette recherche, nous avons combiné deux approches d'analyse. Une approche déductive qui nous a permis de comparer les effets empiriquement observés avec ceux théoriquement attendus. Une approche inductive qui a tenu compte aussi bien des éléments émergents que de l'explication proposée par des interprétations plurielles, subjectives, fournies par les différentes catégories de répondants. Cette démarche passe en revue plusieurs interprétations d'un même phénomène.

Pour chacune des usines, nous avons privilégié l'analyse inter cas qui propose de réaliser la description complète de chaque cas pris séparément. Cette approche permet de se familiariser avec les particularités d'un cas donné tout en facilitant l'émergence de patterns spécifiques à chacun d'eux. Ceci facilite le processus de comparaison avec d'autres cas tout en renforçant l'argumentation, ce qui augmente la validité externe de l'étude, (Eisenhardt, 1989; Bickman, 1990).

Pour analyser les données, nous avons tenu compte, des processus propres à chacune des dimensions du SGI pour chaque usine, avant de comparer les données entre les sept usines, et ceci pour chacune des questions de recherche. Un exemple de matrice d'analyse utilisée pour effectuer cette analyse comparative est placé en annexe 11.

CHAPITRE 5 : RÉSULTATS

Ce chapitre est divisé en quatre sections. La première traite du mode d'implantation, la seconde du degré d'implantation. Dans la troisième section, nous effectuons une analyse détaillée des facteurs contextuels qui permettent d'expliquer les variations dans le degré d'implantation. L'analyse des effets est présentée dans la quatrième section.

5.1 MODE D'IMPLANTATION

Dans cette section, nous voulons répondre à la première question de la recherche concernant le mode d'implantation du système de gestion intégrée en environnement et en santé et sécurité du travail. Nous avons défini le mode d'implantation au chapitre 3 selon deux axes : l'organisation de l'implantation et le déploiement du SGI. L'organisation tient compte des structures, mécanismes et stratégies utilisées pour préparer l'implantation. Elle s'attarde sur l'approche adoptée pour conduire l'implantation, la manière d'installer les structures, et l'attribution des ressources pour combler les besoins et exécuter le plan d'implantation. Le déploiement du SGI nous informe comment les processus ont été incorporés à chacune des cinq dimensions du SGI dans chaque usine. Dans cette perspective, l'analyse du mode d'implantation nous éclaire sur les particularités pour chaque usine tout en faisant ressortir la complexité du contexte d'implantation. Cette connaissance est utile pour mieux expliquer la portée de l'implantation du SGI dans chaque usine. Elle permet de mettre en lumière le type de mode qui est généré à la faveur du mécanisme d'implantation.

Ce chapitre comporte deux sections. La première porte sur le mode d'implantation dans chacune des sept usines étudiées. Nous avons introduit chaque cas par un sommaire des activités d'exploitation et par une esquisse de la

configuration organisationnelle. Cette approche permet d'obtenir un profil succinct du milieu dans lequel l'implantation se déroule. Ensuite, un bref rappel historique du contexte de gestion de l'environnement et de la santé et sécurité au travail permet de positionner le système de gestion imposé par la maison mère et dont la mise en œuvre allait déclencher les initiatives concernant le système de gestion intégrée en environnement et en santé et sécurité au travail d'intégration (SGI). Finalement, nous décrivons les éléments associés à l'organisation et le déploiement du SGI.

Dans la deuxième section, nous avons effectué une analyse comparative du mode d'implantation en exploitant les données recueillies sur chaque usine. Ceci nous a permis de faire ressortir les interfaces et les variations entre les sept usines et d'isoler les éléments qui nous ont aidés à définir les modes d'implantation du SGI. Nous avons ensuite caractérisé ces modes et catégorisé les usines qui y sont associées avant de clore le chapitre.

La présentation des données est structurée selon le cadre d'analyse proposé au chapitre 3. Elle tient aussi compte des dimensions qui définissent les cinq étapes du cycle de gestion communes aux normes : l'engagement, la planification, la mise en opération, le contrôle et la revue de direction (voir Annexe 2).

SECTION A : MODE D'IMPLANTATION DANS LES USINES

Dans cette section nous rapportons pour chaque usine les traits saillants de l'implantation, les aspects de structuration et de déploiement du SGI.

5.A.1 Mode d'implantation à l'usine 1

L'usine 1 avait débuté ses activités en 2000 et était considérée comme l'une des plus jeunes et des plus moderne du groupe d'exploitation. Il s'agissait d'une

usine d'électrolyse, syndiquée, comportant cinq secteurs dont celui des pâtes d'anodes, de l'électrolyse, de la coulée, des services opérationnels et le secteur de l'entretien. Elle exploitait la technologie Aluminium Péchiney (AP-30) pour produire de l'aluminium primaire converti ensuite en lingots de fonderie et de câble. L'usine était située dans un secteur de villégiature à proximité de maisons, de fermes, d'un grand lac et d'un complexe touristique : *«Les gens n'étaient pas habitués à avoir une usine aussi proche. Le jour le bruit est tolérable mais la nuit cela dérange. Ceci est une préoccupation pour les citoyens et pour les employés»*, (SST-1).

La configuration organisationnelle présentait une hiérarchie à 3 niveaux : le directeur, les surintendants et les superviseurs. Un comité de direction composé du directeur et des surintendants se réunissait régulièrement, avec le syndicat, pour faire le point sur les dossiers de l'usine. La prise de décision était paritaire et le syndicat était impliqué dans tous les aspects du démarrage de l'usine ainsi que des dossiers de conformité aux normes ISO. Toutefois, cette implication syndicale a été écartée lors de la mise en œuvre du SGI.

Structure et historique de la gestion de l'environnement et de la santé et sécurité du travail

La structure de gestion est compartimentée; elle est complétée par deux coordonnateurs en sécurité, un coordonnateur en environnement et un en hygiène industrielle et santé; ils relevaient tous du surintendant ESS. Un comité paritaire de santé et sécurité au travail (CSS) et des représentants de la prévention étaient impliqués dans toutes les activités de gestion.

Deux équipes de gestion des risques avaient été formées et se rapportaient aux coordonnateurs en sécurité et au coordonnateur en environnement et hygiène industrielle respectivement. Ces équipes fonctionnaient comme des cellules autonomes et avaient pour mandat d'assurer la gestion des risques spécifiques aux

différents secteurs de l'usine : *«C'est le modèle organisationnel qui a été imaginé au départ de l'usine. Nous espérons ainsi créer une culture où tout le monde se sent concerné par la santé et la sécurité et pas seulement les gestionnaires et les représentants de secteurs»*, (Dir-1).

L'historique de la gestion de l'environnement et de la santé et sécurité au travail se confondait avec celle des différents employés provenant d'autres usines et qui apportaient avec eux leur expérience et leur histoire. Les exigences de la *Loi Québécoise sur la santé et sécurité du travail* furent mises en place dès le démarrage de l'usine, avec l'implication des CSS et des représentants de la prévention. Le *Système Internationale de l'Évaluation de la Sécurité* (SIES), fut utilisé pour développer des programmes de gestion de la sécurité qui avaient été implantés dans tous les secteurs de l'usine : *«On a pris la peine lors de la construction de notre récente usine, d'élaborer des programmes structurés. Les éléments ont été implantés à différents niveaux»*, (Dir-1).

La recherche d'agrément aux normes ISO 14001, ISO 9001 a été initiée en 2001. Ce n'est que plus tard, au moment d'implanter OHSAS 18001 sous la recommandation de la maison mère, qu'*ESS en tête* fut introduite à l'usine 1. Plusieurs répondants prétendaient que ce système de gestion imposé par le corporatif *«n'apportait rien de nouveau»* puisqu'il était élaboré à partir d'éléments déjà utilisés lors du démarrage de la nouvelle usine. Pourtant, ce discours contredisait la perception de certains selon laquelle *«ESS en tête nous est arrivé comme une charrue hivernale qui vous dit voici comment cela fonctionne désormais chez Alcan, voici les éléments que vous allez travailler, et c'est pareil pour tout le monde et vous n'avez rien à dire»* (SST-1).

Le choix d'une approche

Cette approche était caractérisée par une implication intensive de la direction et des surintendants dans les activités d'implantation du SGI et par la mise à l'écart du syndicat dans le mécanisme. Le focus portait sur la prévention des blessures, et *ESS en tête* était considéré par la direction comme l'instrument qui allait aider à réaliser cette prévention : *«Le driver pour nous, c'est baisser le nombre de blessures, d'incidents ou de maladies. Le SGI est l'outil qui va nous permettre d'atteindre ces résultats»*, (Dir-1).

Après avoir choisi son approche, la direction avait mis sur pied une structure pour coordonner et réaliser les objectifs d'implantation.

Création d'une structure de coordination

La direction créa un poste de surintendant ESS. Le surintendant à l'ingénierie, à l'informatique et à l'amélioration continue. Son mandat était de coordonner l'implantation du SGI fut nommé à ce poste. En même temps, les fonctions d'hygiène industrielle et de santé au travail ont été fusionnées et placées sous la responsabilité d'un seul coordonnateur en hygiène et santé. La fonction environnement continuait à évoluer, entretenant peu de liens d'intégration avec les autres activités. Les professionnels en environnement, en santé et hygiène et en sécurité étaient placés sous la même autorité et se rapportaient au surintendant ESS.

Il y a eu une intégration de structures, mais les fonctions environnement et celle de santé et sécurité sont demeurées dans leur silo traditionnel : *«On a fusionné santé - hygiène- sécurité. Il n'y a que l'environnement qui reste à côté»*, (SST-1).

Un comité d'implantation fut constitué. Il était formé des surintendants de secteurs, du responsable des systèmes de gestion, de représentants des équipes

sectorielles de gestion des risques, des coordonnateurs en environnement et des coordonnateurs en hygiène, santé, et sécurité au travail. Ce comité avait pour mandat de supporter l'implantation des quarante cinq (45) directives corporatives. À cette fin, il décida d'attribuer aux membres du comité de direction la responsabilité du suivi de cinq ou six directives avant de procéder à l'analyse d'écart : *«On a pris la liste des noms au comité de direction et on leur a assigné cinq ou six directives sur les 45. C'était une amélioration par rapport au passé, car, maintenant, ce sont les surintendants et le directeur qui ont le leadership»*, (SST-1).

L'analyse d'écart

L'analyse d'écart a été réalisée en comparant les exigences corporatives avec celles des systèmes ISO 14001 et OHSAS 18001 déjà en place dans l'usine. Cette comparaison avait permis d'identifier les directives communes aux trois systèmes ainsi que les éléments manquants qu'il fallait implanter. D'après les répondants, l'usine aurait déjà implanté plusieurs de ces directives : *«On nous demande d'avoir 80% des exigences rencontrées d'ici la fin de l'année. On a en 25 qui sont à 80%. On avait déjà mis en place beaucoup de choses avec le démarrage de l'usine»*, (Dir-1).

Le plan d'action

Le plan d'action était axé sur les moyens à prendre pour combler les lacunes identifiées lors de l'analyse d'écart. Il s'agissait d'un plan d'action unique qui couvrait tant les écarts dans le domaine de l'environnement que dans celui de la santé et en sécurité du travail. Ce plan d'action était présenté à l'exécutif du groupe d'exploitation avant d'être adopté par la direction de l'usine : *«Chacun devait livrer son rapport du gap analysis et montrer son plan d'action pour dire comment il va faire pour combler le gap»*, (Dir-1).

C'est à partir de ce plan d'action que furent développées les stratégies de déploiement.

Stratégie de déploiement

Une stratégie à trois volets a été adoptée. Le premier volet consistait à se concentrer sur les activités exigeant le moins de ressources mais aux retombées immédiates : *«On a commencé par ce qui nous paraissait le plus facile, et c'était les procédures»*, (Dir-1).

Le second volet consistait à construire sur les acquis et d'éviter de réinventer la roue. Il s'agissait surtout, à la faveur de réunions inter usines, de partager les outils mis sur pied ailleurs pour combler des écarts communs. Cette stratégie permettait d'éviter la duplication des efforts, de supporter la standardisation et d'atteindre les objectifs du SGI selon le court échéancier prescrit pour son implantation : *«Les spécialistes des usines se rencontrent pour dire voici nos écarts, voici ce qu'on fait, est-ce qu'on peut partager et ne pas réinventer la roue?»* (Dir-1).

Le troisième volet était consacré à la mobilisation des forces pouvant aider à accélérer la vitesse de la mise en œuvre tout en écartant celles qui risquaient de la ralentir. C'est sans doute cette stratégie qui explique la mise à l'écart du syndicat dans le processus d'implantation.

Ces stratégies ont été utilisées pour construire un SGI, en planifiant l'intégration des exigences manquantes à l'une ou plusieurs des cinq étapes communes à *ESS en tête*, ISO 14001 et OHSAS 18001 *«On ajoute aux systèmes déjà en place les exigences du corporatif qui manquaient»*, (SST-1)

Activités reliées à l'étape de l'engagement

La direction de l'usine avait signifié son engagement envers le SGI en adoptant une politique intégrée. Cette politique qui exprimait dans un document unique l'engagement envers la qualité, l'environnement et la santé et sécurité au travail était affichée à plusieurs endroits dans l'usine et une copie nous avait été remise lors de notre visite. *«On avait trois politiques séparées et maintenant on essaie d'avoir une seule pour l'ensemble des domaines : qualité, environnement, santé et sécurité»*, (Dir-1).

D'après le directeur, cette politique intégrée permettrait de véhiculer aux opérateurs un message sans équivoque de son engagement dans les trois domaines à la fois. En outre, elle faciliterait un discours plus cohérent qui tiendrait compte de ses préoccupations dans les trois domaines : *«La politique s'adresse d'abord aux gens du plancher pour leur dire qu'on est soucieux tant de l'environnement, de la qualité, de la sécurité que de la santé. On peut parler de façon intégrée dans une seule rencontre au lieu de trois»*, (Dir-1).

Le directeur avait justifié l'utilisation de la supervision directe pour faire appliquer sa politique d'intégration et démontrer son leadership. A cette fin, le comité de direction accompagné des superviseurs se présentait chaque matin dans les différents secteurs de l'usine; il y faisait des observations sur certains aspects de la sécurité et intervenait immédiatement pour sanctionner des cas de non conformité aux pratiques sécuritaires : *«C'était plus que demander des comptes à un comité de gestion, il s'agissait de mettre les deux mains à la pâte. C'est un niveau d'engagement que moi je n'ai jamais vu depuis 17 ans que je travaille chez Alcan»* (SST-1).

Activités reliées à l'étape de la planification

L'identification des risques

La méthode utilisée pour déterminer les aspects environnementaux significatifs (AES) selon la norme ISO 14001 a été maintenue par le coordonnateur en environnement pour identifier les risques liés à l'environnement. Les risques à la santé et à la sécurité au travail étaient déterminés d'après une analyse des fonctions de tâches dont les résultats avaient généré un inventaire des dangers de 6000 lignes. Ces dangers furent traités par un logiciel afin de faire ressortir les dix risques majeurs de l'usine. Ce logiciel proposé par la maison mère était disponible pour consultation lors de notre visite : *«Notre outil est développé sur Excel à partir de l'étude de Graham et Kinney qui propose l'analyse de risques selon 3 critères : likelihood, exposure, possible conséquences»*, (SST-1)

L'identification des dangers avait mis à contribution la participation de plusieurs employés incluant le coordonnateur assisté des équipes sectorielles de gestion des risques. Cependant, contrairement aux attentes syndicales et aux pratiques jusque là en cours dans l'usine, le CSS fut tenu à l'écart du processus : *«Pour le syndicat ce n'est pas correct. Au lieu des employés, ce sont les membres du CSS qui devaient aider. Nous, on a un inventaire de 6000 lignes et je ne pouvais me permettre d'avoir un représentant syndical à chacune des analyses»*, (SST-1).

Les objectifs, cibles et programmes de gestion

Les objectifs et cibles avaient été fixés à partir des risques majeurs identifiés dans les trois domaines. Ils étaient communiqués aux surintendants chargés de leur réalisation. Des programmes distincts avaient été développés pour gérer les risques à la santé et à la sécurité au travail ainsi que ceux à l'environnement, selon les objectifs fixés. Contrairement à la routine du passé, où ils étaient rédigés séparément, ces

programmes étaient dorénavant intégrés dans un seul manuel électronique que les répondants nommaient le *Manuel de gestion intégrée environnement, santé et sécurité*. La consultation de ce manuel permettait d'observer les hyperliens qui relaient chaque programme à ses objectifs et cibles de gestion.

Activités reliées à l'étape de la mise en opération

Les ressources humaines

Les ressources humaines à l'usine étaient constituées d'une population se différenciant par l'âge, l'expérience, le niveau d'éducation. Près de 300 opérateurs provenaient d'usines désaffectées; ils apportaient avec eux plusieurs années d'expérience et un niveau académique correspondant au secondaire 5, conformément aux critères traditionnels d'embauche. Cependant, pour répondre aux impératifs technologiques, les nouveaux employés devaient posséder un diplôme collégial : *«On utilise des outils sophistiqués à la fine pointe de la technologie. Il faut être capable de lire et d'interpréter les données et les graphiques. Cela nous prend des gens avec une capacité d'apprentissage supérieure à celle qu'on avait dans les anciennes usines. Notre base d'embauche c'est un diplôme collégial»*, (Dir-1).

Il n'y a pas eu d'appel à de nouvelles ressources pour implanter le SGI. Le directeur avait décidé de conserver les services de consultants spécialisés en sécurité opérationnelle qui avaient aidé au démarrage de l'usine et qui étaient encore en place au moment de l'implantation : *«Le défi sécurité du démarrage était tel, qu'on avait fait venir des consultants externes qui font maintenant partie de l'équipe et qui travaillent avec nous pour implanter le SGI»*, (SST-1).

Les ressources technologiques

Une plateforme technologique développée à l'interne par le coordonnateur du SGI en collaboration avec les services informatiques hébergeait le SGI. Une rubrique distincte était réservée à chaque système de gestion en cours dans l'usine. Chaque rubrique offrait une série d'onglets et des hyperliens qui facilitaient la navigation à travers les éléments communs aux normes ou aux éléments spécifiques. D'après le responsable du SGI : *«cette plateforme constituait le système de gestion intégrée puisque tout était à la même place»*⁶¹.

Communication

La communication au sujet du SGI semblait se limiter à quelques réunions intra et inter usines entre les membres des équipes d'implantation. Toutefois, aucun plan formel de communication n'a été rapporté par les répondants.

Les sessions de sensibilisation

La sensibilisation au SGI était concentrée sur les cadres de la direction, ceux des opérations, et sur les professionnels. La direction comptait sur les membres des équipes sectorielles de gestion des risques pour sensibiliser les employés des différents secteurs : *«Les représentants vont retourner dans leurs équipes en gardant en éveil les dimensions du SGI pour sensibiliser les autres membres de l'équipe sur la prévention des blessures»*, (Dir-1).

Toutefois, les répondants n'avaient rapporté aucune session ni activité de sensibilisation auprès des opérateurs et des autres employés. Cependant, un babillard électronique affichait à l'entrée de l'usine des messages sur la sécurité ainsi que des capsules sur les statistiques des blessures et leurs tendances.

⁶¹ Traduction libre " This platform is indeed the integrated management system because everything is here at the same place"

La formation

Une formation générale concernant le SGI et organisée par la maison mère avait été offerte aux cadres et aux professionnels. Le contenu de cette formation portait sur l'exercice du leadership pour les premiers et sur les rôles et les responsabilités face au SGI pour les autres.

Une formation spécifique sur l'utilisation du logiciel d'identification des risques a été offerte aux membres de l'équipe de gestion des risques qui avaient participé à la mise en œuvre du SGI.

Les rôles et responsabilités

La formation sur le SGI avait réparti les rôles et clarifié les responsabilités des cadres et des professionnels. Ces derniers devaient désormais apporter leur soutien aux cadres en les aidant à assumer le leadership en gestion de la santé, de la sécurité et de l'environnement : *«Maintenant, ce sont les line managers qui deviennent responsables de gérer la santé la sécurité et l'environnement dans l'usine, et le rôle du professionnel est d'aider le leader à jouer son rôle»*, (SST-1).

La maîtrise opérationnelle

Dans cette jeune usine, la maîtrise technique des équipements modernes semblait constituer leur souci majeur. Cette préoccupation coïncidait avec les exigences corporatives sur la sécurité des équipements; elle était considérée comme prioritaire dans le mécanisme de l'implantation : *«On a une usine de grande précision et une seule fausse manœuvre peut tuer quelqu'un. La maîtrise des équipements demeure donc notre grand souci et c'est cette sécurité qu'on veut implanter»*, (Dir-1).

La maîtrise des documents

Les premiers efforts d'implantation étaient portés sur les procédures et les formulaires. Par exemple, pour faire l'inspection préventive des équipements ou des lieux de travail, au lieu de faire compléter trois formulaires par trois personnes différentes, il suffisait dorénavant de faire remplir un seul formulaire intégré qu'une seule personne pourrait acquitter : *«On a d'abord essayé d'intégrer les plus faciles. Et c'était les procédures et quelques formulaires»*, (SST-1).

Les documents étaient regroupés dans un manuel électronique qui comprenait des chapitres portant sur les aspects communs aux deux normes, ainsi que d'autres, qui traitaient d'aspects spécifiques. Ce manuel était disponible sur intranet et pouvait être consulté lors de notre visite : *«Notre manuel de gestion intégrée en environnement, santé, sécurité est informatisée et disponible à tous sur Intranet. Vous avez ici tous les éléments du SGI et voici les hyperliens qui conduisent vers la documentation du SGI. Il y a des chapitres sur les choses en commun et d'autres sur les choses spécifiques»*, (SST-1).

Plan des mesures d'urgence

Aucune activité n'a été rapportée pour cet élément, ni au niveau de la documentation disponible ni par les personnes interviewées.

Activités reliées à l'étape du contrôle

Les mesures correctives et préventives

Toute mesure corrective ou préventive était soumise à une analyse de risques et un plan de suivi. Ces activités étaient réalisées par les équipes sectorielles de

gestion des risques, qui, selon certains répondants, étaient les mieux placées pour connaître les risques de leurs secteurs *«L'analyse des risques inhérente à un secteur doit être faite par les gens de ce même secteur. Qui mieux connaît les risques? C'est eux!»,* (Dir-1).

D'après la direction, la prise en charge par les équipes de gestion des risques permettait un meilleur suivi des mesures correctives et préventives, et ceci pour deux raisons. D'abord, le temps de réaction a été diminué, puisque les risques étaient identifiés très tôt. Ensuite, en impliquant plusieurs personnes dans le processus, la surveillance devenait plus intense et il était plus difficile de négliger un risque : *«Ces équipes de gestion des risques fonctionnent comme cellules décentralisées où la prévention est incorporée dans le quotidien des opérations. Au lieu de deux ou trois personnes en prévention, on veut que ce soit 300 ou 400. On augmente ainsi le nombre de personnes affectées à la prévention dans l'usine»,* (Dir-1).

Surveillance et mesurage

Aucune activité n'a été rapportée pour cet élément du SGI ni au niveau de la documentation disponible ni par les personnes interviewées.

L'audit

Avant le SGI, les audits pour chaque norme se faisaient séparément; en revanche, ils mobilisaient les mêmes ressources. La direction avait décidé d'organiser l'audit des systèmes de gestion dans la même plage horaire; elle avait décidé de le faire en procédant norme par norme. Cette façon de procéder permettait de rationaliser le temps : *«Autrefois, les audits se faisaient en silos. Cette année, nous avons réalisé un audit intégré, c'est-à-dire que nous avons regardé dans la même fenêtre de temps l'ensemble des systèmes de gestion de qualité, de sécurité et d'environnement»,* (Dir-1).

Activités reliées à l'étape de revue de la direction

Bien que la direction ait déclaré que «la revue de direction est intégrée chez nous», elle n'a fourni aucune donnée quant au mode d'implantation à cette étape de gestion, et aucune activité n'a été rapportée par les répondants.

Pour implanter le SGI, la direction avait modifié la structure de gouvernance afin de gérer l'environnement et la santé et sécurité tout en maintenant en silo les fonctions d'environnement et celles de la santé et sécurité au travail. Toutefois, les liens conjugaux qui unissaient les coordonnateurs avaient eu raison des silos structurels. L'approche non paritaire contrastait avec la structure organisationnelle dans laquelle le syndicat a toujours tenu une place active dans tout dossier touchant la santé et sécurité au travail. La gestion top down semblait contraster avec la place accordée aux équipes sectorielles dans la prise en charge de la gestion des risques. L'insistance particulière réservée sur la sécurité des équipements semblait faire ombrage à l'importance de la santé. La construction du SGI était réalisée en important les exigences de *ESS en tête* vers celles des systèmes ISO 14001 et d'OHSAS 18001. Les activités avaient touché surtout les démonstrations d'engagement envers le SGI et l'informatisation des procédures et des processus.

L'implantation avait couvert quatre des cinq étapes du SGI. Elle n'avait pas porté sur les activités de surveillance et de mesurage ni celles touchant les mesures d'urgence.

5.A.2 Mode d'implantation à l'usine 2

Il s'agit de l'une des premières usines d'électrolyse d'Alcan. Elle exploite depuis 78 ans la technologie de Soederberg dans la fabrication des lingots d'aluminium. Elle comprend neuf secteurs : un centre de production anodique, un

centre de production cathodique, deux centres de coulée, un centre de service, un centre d'entretien et finalement plusieurs ateliers et deux centres d'électrolyse dont l'un faisait l'objet d'une fermeture au moment de notre entrevue. Malgré l'âge de l'usine et la technologie ancienne, les répondants aspiraient à atteindre l'excellence en matière de gestion de l'environnement et de la santé et sécurité au travail : «*On vise d'être les meilleurs en santé et sécurité et l'environnement. Malgré l'âge et la culture de l'usine, on pense être capable d'atteindre l'excellence*», (Dir-2).

Comme pour l'usine 1, la configuration organisationnelle présentait une hiérarchie à trois niveaux incluant le directeur avec ses surintendants et superviseurs. Chaque secteur fonctionnait comme des centres administratifs indépendants sous la gouverne d'un surintendant. La prise de décision était paritaire. Les décisions concernant l'usine étaient prises par le comité de direction, composée du directeur et d'un collectif composé des surintendants et de l'exécutif syndical. Les décisions locales étaient généralement prises par le surintendant du secteur et le CSS. Les répondants n'avaient pas confirmé la participation du syndicat dans le processus d'implantation du SGI.

Historique et contexte de la gestion de l'environnement et de la santé et sécurité du travail

Les répondants avaient divisé cette gestion en deux périodes distinctes : celle d'avant, et celle d'après l'agrément aux normes ISO 14001 et OHSAS 18001. Avant la période d'agrément aux normes, la conformité à la *Loi Québécoise sur la santé et sécurité du travail* avait encouragé la formation d'un Comité de Santé et Sécurité au travail (CSS) selon une structure paritaire. Des programmes de prévention furent implantés avec la collaboration des représentants en prévention. L'accent était placé sur la sécurité opérationnelle; une vision réductrice de la santé et de l'environnement prévalait alors : «*L'environnement veut dire : système de mesure. Santé veut dire le port du masque. Ce sont des choses difficiles à voir concrètement. Alors qu'en*

sécurité, c'est très évident avec les blessures. Donc, on a un focus qui est beaucoup plus grand au niveau de la sécurité, c'est notre culture historique», (Dir-2).

En 2000, l'usine avait entrepris les démarches en vue de s'approcher de la norme ISO 14001. L'implantation était assumée par le coordonnateur en environnement et hygiène industrielle qui relevait alors du surintendant technologique. Dans l'exercice de ses fonctions, ce coordonnateur était assisté d'une équipe de techniciens qu'il dirigeait comme une unité d'affaires, dispensant aux neuf secteurs, moyennant rémunération, des services en hygiène et en environnement : *«Je fonctionne comme un business uni, un centre de service, je fournis des services d'hygiène aux différents secteurs de l'usine. Ils paient pour ces services. J'ai un technicien dédié à chacun des secteurs», (Hyg-2).*

En 2003, l'usine avait reçu l'agrément de OHSAS 18001. L'implantation était assurée par le coordonnateur en hygiène du travail et le coordonnateur en sécurité. En adoptant ce système de gestion, l'usine espérait voir diminuer la fréquence de ses accidents : *«En 2002, une des 3 pires usines du groupe Métal Primaire, c'était nous autres, en terme d'accidents. Avec OHSAS ça devrait aller mieux», (Dir-2).*

La direction avait nommé un coordonnateur des systèmes de gestion, responsable du maintien d'ISO 9001 ; d'ISO 14001 et d'OHSAS 18001. Ce coordonnateur avait constaté que les trois systèmes partageaient le même objectif de prévention des risques. Il avait aussi vérifié que les trois systèmes en question avaient des structure similaires; cette constatation l'avait porté très tôt à penser à les intégrer : *«Ce qu'on fait avec les systèmes, c'est la gestion des risques, donc, on peut facilement rapprocher les systèmes pour faciliter la tâche, diminuer le travail et être plus efficace», (SGI-2).*

C'est ainsi que plusieurs tentatives d'intégration furent alors amorcées et, quand la maison mère imposa l'implantation de *ESS en tête*, la perception générale était celle d'un défi qui devrait être facilement relevé : *«Avec ce qu'on a fait ici, je crois que la gestion intégrée sera probablement la plus évoluée et la meilleure»*, (Dir-2).

Le choix d'une approche

À l'instar de l'usine 1, il s'agissait d'une approche non paritaire et top down, axée sur la sécurité des opérations; elle misait sur le leadership des cadres opérationnels, pour développer chez les opérateurs une culture de sécurité et ainsi diminuer les blessures : *«Notre approche adresse beaucoup plus la culture de l'entreprise et le leadership des gestionnaires. Ce qu'on veut, c'est de réduire les taux de blessures, les consignables et les premiers soins»*, (Dir-2).

Création d'une structure de coordination

Comme à l'usine 1, la direction avait créé un nouveau poste de surintendant ESS. Le premier objectif était de redonner aux cadres opérationnels le leadership de la gestion de l'environnement et de la santé et sécurité. Ce leadership était jusque-là assumé par des professionnels; les structures fonctionnelles ont été réorganisées; le poste de superviseur des professionnels a été éliminé : on amena tout cela sous le contrôle du surintendant ESS et on réaffecta leur équipe à d'autres départements : *«Dans le passé, les gens de santé et d'environnement relevaient d'un surintendant technique, et ce n'était pas la bonne façon de faire. Pour faciliter l'intégration, j'ai bougé les structures. Les fonctionnels n'ont pas de leadership à exercer, ils ne doivent avoir ni de rôle ni de responsabilité en ESS. Qu'ils restent dans leur concept et procédure. Et nous autres les leaders, on va s'occuper que le vrai monde du plancher fasse sa job en éliminant les blessures»*, (Dir-2).

Le second objectif était de s'assurer que la réalité opérationnelle soit prise en considération durant l'implantation. Cela explique le choix d'un surintendant, qui était autrefois responsable des opérations dans les salles de cuves. L'un des aspects de son mandat était de promouvoir, auprès des opérateurs, la culture de l'entreprise en termes de valeurs reliées à la santé et à la sécurité au travail. Il devait aussi s'assurer que le développement de mécanismes et d'outils pour supporter l'implantation du SGI reflèterait la réalité opérationnelle : *«Un des critères pour ce nouveau poste, c'est l'expérience opération, pour éviter que les gens ne fassent pas de bad trip de fonctions et de systèmes, alors que sur le plancher ça ne se vit pas comme ça»*, (Dir-2).

Comme pour l'usine 1, un comité d'implantation fut formé. Il était géré par le directeur et son comité de surintendants. Ce collectif était épaulé par le responsable des systèmes de gestion ainsi que par les professionnels en environnement et en hygiène industrielle. Un système de parrainage a été mis sur pied selon lequel chaque surintendant défendait une série de mesures : il agissait comme avocat de ces nouvelles données auprès du comité de direction et il assurait le suivi de l'implantation : *«On a établi un système de parrainage des exigences avec les surintendants. On a mobilisé tout le monde en même temps, et on leur a donné le courage d'intervenir, il n'y a personne qui va arrêter maintenant»*, (Dir-2).

Il s'agissait d'une structure de coordination presque similaire à celle de l'usine 1, sauf que les professionnels occupaient une place moins grande.

L'analyse d'écart

L'analyse d'écart a été effectuée par l'équipe d'implantation, en comparant les éléments des 45 directives corporatives avec celles des systèmes de gestion déjà en cours dans l'usine. D'après les résultats de cette analyse, plus de la moitié de ces exigences étaient similaires à celles déjà implantées pour ISO 14001 et d'OHSAS

18001 : *«29 de ces directives sont spécifiques à la maîtrise opérationnelle et on les gère déjà»*, (Hyg-2).

L'identification des points de synergie des autres seize exigences avait permis de dresser une liste de quatre vingt-deux activités qu'il fallait implanter pour construire le SGI.

Le plan d'action

Pour dresser le plan d'action, le comité de direction avait priorisé les quatre vingt-deux activités en tenant compte de l'effort à déployer, des ressources à mobiliser, du budget disponible et du degré d'implantation souhaité. Les activités reliées à la sécurité des pratiques étaient au premier rang des priorités : *«C'est ainsi qu'on a déterminé les choses à faire pour intégrer l'environnement à la santé et sécurité du travail et ce qu'on priorise pour commencer le SGI»*, (Hyg-2).

Ces activités servirent de base à la formulation de la stratégie du déploiement de ces mesures à l'usine 2.

Stratégie de déploiement

Partant de la conviction que de l'exercice du leadership des cadres résulterait une baisse des blessures, le comité de direction avait adopté une stratégie mixte à trois volets. Le premier consistait à mettre le contrôle de l'implantation aux mains des cadres et à limiter celui des professionnels : *«Les fonctionnels n'ont pas de leadership à exercer. Le SGI, c'est l'affaire de la direction et des cadres. Nous autres, les leaders, on va s'occuper que le vrai monde du plancher fasse sa job en éliminant les blessures»*, (Dir-2).

Le second volet de la stratégie consistait à renforcer le contrôle des opérations par la supervision directe, la systématisation des rencontres avec les superviseurs au début de chaque quart de travail et la périodicité des rencontres avec les employés : *«C'est une stratégie selon laquelle tu ne peux pas monter le second étage de ta maison si la fondation n'existe pas. C'est pour cela qu'on a dit que notre stratégie doit toucher la base. On va commencer en implantant nos 4 activités prioritaires»*, (Sur-2).

Le troisième volet visait à réaliser des activités qui exigeraient le moins d'investissements en termes de ressources financières et humaines : *«Le surintendant décide qu'on met l'emphase et l'énergie là ou cela paye le plus. On a une stratégie de 20/80 donc 20% effort intégration donne 80% résultats»*, (Hyg-2).

Cette stratégie a été utilisée pour construire un SGI en rapprochant les éléments communs aux systèmes de gestion de la qualité, de l'environnement et de la santé et sécurité du travail et en intégrant les quatre vingt-deux activités à l'une ou à plusieurs des cinq étapes communes aux normes : *«On a fait le rapprochement de façon structurelle, maintenant on doit faire le rapprochement entre les systèmes qualité, environnement, santé/sécurité pour bâtir notre SGI à partir des éléments communs»*, (SGI-2).

Activités reliées à l'étape de l'engagement

La direction de l'usine avait adopté la politique intégrée publiée par la maison mère. En outre, elle avait développé sa propre politique interne, dont le contenu exprimait son engagement envers l'environnement, la santé et la sécurité au travail et la qualité. Nous avons obtenu une copie de ces deux politiques qui étaient affichées sur des murs de l'usine et dans les salles de réunions au moment de notre visite : *«On a notre propre politique intégrée en environnement, santé, sécurité, ce qui est notre engagement ESSQ»*, (Hyg-2).

La direction disait exercer son leadership en effectuant des visites quotidiennes sur le plancher en compagnie des cadres opérationnels, de l'équipe de support technique et de l'équipe de support en santé et sécurité du travail. Le but était l'observation directe des méthodes de travail, des comportements à risques et d'apporter immédiatement les correctifs appropriés. La direction avait fourni aux superviseurs un agenda électronique (time pilote) qui permettait la saisie de données d'observation sur le vif, en présence des opérateurs. Ces données étaient ensuite téléchargées sur le serveur, assurant ainsi une mise à jour continue des résultats d'observations et d'interventions faites pour corriger les écarts aux pratiques et comportements sécuritaires. La consultation de cette base de données nous avait permis de constater une moyenne de 2500 observations/interventions par semaine. La direction était convaincue que la force du leadership des cadres était la source du développement de comportement sécuritaire, puisque dans les secteurs où le leadership était élevé, les taux de blessures étaient à la baisse : *«Les données d'une étude dans nos secteurs indiquent une corrélation entre le leadership, les observations, les comportements et les consignables. Plus t'as un niveau élevé de leadership, plus les comportements s'améliorent et moins tu as des accidents»*, (Dir-2).

Activités reliées à l'étape de la planification

L'identification des risques

Cette activité était réalisée de façon distincte pour chacun des systèmes qui composaient le SGI. Cinq cent (500) aspects environnementaux (AE) avaient été répertoriés selon les critères suivants : (1) La présence d'une exigence réglementaire et l'existence d'un programme de gestion, (2) Le montant de l'investissement requis pour gérer l'aspect ou la perte associée à la présence de cet aspect, (3) Les opportunités d'affaires (tel que recyclage), (4) L'image de l'entreprise, et (5) Les

conditions d'opérations. Chaque critère avait reçu une cote variant de 0 à 5. Toute variation environnementale de cote égale ou supérieure à 16 était considérée comme significative. C'est ainsi que dix aspects environnementaux significatifs ont été identifiés pour faire l'objet de programmes de gestion.

Comme à l'usine 1, un répertoire de 43 dangers fut établi à partir d'une analyse exhaustive des tâches. Pour chacun des dangers, la méthode de Kinney fut utilisée pour identifier et évaluer les risques à la santé et sécurité au travail; ces risques furent ensuite priorisés selon leur niveau de gravité et des moyens de contrôle disponibles pour les atténuer : *«J'ai développé ma méthode avec quelqu'un d'autre et on l'a adaptée pour toutes les autres usines du Québec. On l'a calquée sur M. Kinney qui l'avait pondue dans les années 80»*, (SGI-2).

Les objectifs, cibles et programmes de gestion

Les objectifs et les cibles ont été fixés pour gérer les risques majeurs en qualité, en environnement et en santé et sécurité au travail, et pour lesquels il existait peu ou pas de moyens de contrôle. Ces objectifs et cibles étaient retranscrits dans un gabarit commun. Ils étaient reliés par des hyperliens à des programmes de gestion intégrés à leur tour dans un manuel électronique, disponible sur un serveur central. Il s'agissait du manuel de gestion intégrée ESSQ pour la qualité, l'environnement, la santé et sécurité du travail. La consultation de ce manuel nous permettait de distinguer trois icônes distinctes ESSQ donnant chacune accès aux programmes spécifiques et à un système donné.

Activités reliées à l'étape de la mise en opération

Les ressources humaines

La direction n'avait pas procédé à de nouvelles embauches. Toutefois, des ressources internes ont été mobilisées à la faveur de la réorganisation structurelle qui a eu lieu pour soutenir la mise en œuvre du SGI. Dans cette mouvance, tant les techniciens se rapportant au coordonnateur du SGI que ceux qui se rapportaient au coordonnateur en sécurité et en hygiène et santé furent réaffectés : *«On n'invente pas de nouveaux employés ni de nouveaux gestionnaires pour le SGI. On déplace les gens. J'avais six employés sous ma supervision, maintenant je n'ai personne»*, (Hyg-2).

Les ressources technologiques

Une plateforme informatique a été développée à l'interne sous Lotus Notes. Le serveur central l'hébergeait. Elle était alimentée de programmes et de gabarits connectés par des hyperliens; elle permettait une navigation à travers les divers éléments du SGI. Grâce au curseur, on pouvait faire défiler quelques intrants tels que la politique intégrée ESSQ, les aspects environnementaux significatifs, le répertoire des dangers, les risques, les processus critiques, les matières dangereuses, les exigences légales, les décisions technologiques, le point de vue des parties intéressées (communauté, employés). D'après un répondant, l'utilisation d'une plateforme technologique unique pour intégrer les trois systèmes permettait d'avoir une perspective plus complète des éléments à considérer pour une prise de décision plus objective : *«Quand on prend une décision, on ne privilégiera pas un domaine plus qu'un autre, par exemple investir en environnement ou sécurité alors que la priorité est en santé»*, (Hyg-2).

Communication

Les répondants n'avaient communiqué aucun plan formel de communication qui dépassait la sensibilisation des cadres.

Les sessions de sensibilisation

Le directeur et le surintendant ESS avaient décidé de sensibiliser d'abord les surintendants, puis les superviseurs quant aux exigences, modalités d'implantation et résultats attendus du SGI. Le but était d'influencer le comportement des employés en prêchant par l'exemple, en se rapprochant d'eux et en assurant la cohérence du message à leur transmettre : *«C'est comme au hockey. Pas besoin des gens de l'estrade pour dire au joueur quoi faire. Va sur la patinoire et fais-le; montre au public comment le faire»*, (Sur-ESS-2).

C'est dans cette perspective que *le Club des cents* fut formé avec des superviseurs, des surintendants, des professionnels en santé/sécurité au travail. *Le Club des cents* se réunissait une fois par mois dans le but, entre autres, de mobiliser une masse critique d'employés et de promouvoir le changement de culture ainsi que le développement des comportements de sécurité : *«On s'était dit si chacun des 100 individus est capable d'influencer 15 personnes, tout le monde embarquera car on est 1600 employés. Le but, c'est de faire croire aux gens qu'ils sont capables d'atteindre les résultats et comportements qu'on attend d'eux»*, (Dir-2).

La formation

Deux types de formation avaient été rapportés. Le premier était lié au SGI et fut offert au directeur, surintendants des secteurs et professionnels en environnement, santé et sécurité au travail. Le focus portait sur les exigences, objectifs, attentes et imputabilité face au SGI. Les répondants avaient souligné une discordance entre les messages véhiculés aux différents acteurs lors de ces séances de formation : *«Dans*

nos cours, on disait qu'il y a un pilote et un driver. Mais les surintendants n'ont pas eu le même discours, ce qui fait qu'ils ont de la misère à comprendre où ils doivent s'adapter», (SGI-2).

Le second type de formation, plutôt spécifique, était lié à la maîtrise opérationnelle. Cette formation a été développée à partir du contenu des méthodes appropriées de travail (MAT) nouvellement intégrées, et qui tenaient compte des risques dans les trois domaines. L'utilisation des MAT intégrées pour la formation spécifique comportait plusieurs avantages. D'abord, au lieu d'avoir des procédures de travail distinctes et plusieurs manuels de formation, ce furent les procédures intégrées qui devinrent la source de la formation.

Ainsi, il n'était plus nécessaire de libérer l'opérateur à différentes reprises pour la formation liée à un seul domaine, puisqu'une seule session de formation incluait les trois domaines. Ensuite, la mise à jour électronique du contenu se faisait systématiquement et devenait immédiatement disponibles pour les formateurs via le réseau, diminuant ainsi le temps et les coûts associés à la mise à jour des manuels de formation : *«Au lieu des procédures de travail distinctes, puis des manuels de formation séparés, les MAT intégrées sont devenues l'outil de formation puisque la procédure est intégrée à la tâche et reliée aux risques. Au lieu de déranger l'opérateur trois fois, on le fait une fois, puisque nos programmes de formation couvrent les trois domaines en même temps», (SGI-2).*

Les rôles et responsabilités

Les sessions de formation offertes par la maison mère avaient insisté sur la clarification des rôles et responsabilités des différents intervenants. Les discours des répondants à cet effet se contredisaient. Les professionnels s'estimaient responsables depuis longtemps de la gestion de la santé et sécurité au travail, et ils déploraient devoir maintenant jouer un rôle de «copilote» en abdiquant plusieurs de leurs responsabilités aux superviseurs. Par contre, la direction insistait sur le fait que la

responsabilité de cette gestion a toujours appartenu aux cadres opérationnels : *«Le fonctionnel n'a pas le rôle ni la responsabilité de la santé sécurité. Il a toujours eu une responsabilité de système. La responsabilité de ESS a toujours appartenu au surintendant d'opération ou surintendant line»*, (Dir-2).

La maîtrise opérationnelle

Au début, les méthodes appropriées de travail (MAT) ne s'appliquaient qu'à la sécurité au travail. Par la suite, différentes MAT furent développées pour tenir compte des AES, et subséquemment pour des risques à la santé et sécurité du travail. Ces MAT, développées en silo, variaient d'un centre à l'autre et leur application dépendait du bon vouloir de l'employé : *«On avait une procédure MAT pour chaque domaine et elles pouvaient entrer en contradiction parce qu'un employé pouvait décider laquelle des trois était la plus importante»*, (SGI-2).

Lors de l'implantation du SGI, un comité fut formé pour encadrer l'intégration des MAT, lesquelles comportaient désormais trois sections. La première décrivait, pour chaque tâche, les aspects liés à la santé et sécurité au travail, à la qualité, au procédé ou à l'environnement. La seconde dénonçait les dangers et les risques liés à ces aspects. La troisième section reliait chaque tâche à une procédure de bonnes pratiques et de prévention des risques.

En outre, des photos avaient été ajoutées, telles celles des plans de contrôle illustrant les étapes à suivre pour réaliser une tâche. Des pictogrammes clignotaient pour alerter d'un danger. L'objectif des MAT intégrées était d'assurer la continuité des pratiques par la standardisation des méthodes de travail : *«L'objectif du MAT intégré c'est de standardiser la méthode de travail, d'éviter de sacrifier un domaine par rapport à un autre, de donner la formation, de prévenir les accidents, et de prévenir la non - qualité»*, (SGI-2).

Lors de notre visite, les MAT intégrées étaient disponibles pour consultation.

La maîtrise des documents

L'une des exigences du SGI était la standardisation des formulaires, des gabarits, de la structure des procédures ainsi que des plans, programmes et rapports de gestion. C'est ainsi que les procédures opérationnelles (PR), celle des systèmes (PRS), les directives, formulaires et enregistrements furent intégrés dans le manuel électronique du SGI qui était hébergé sur le serveur central et accessible grâce à un mot de passe aux professionnels et aux superviseurs et surintendants de chaque secteur.

Plan des mesures d'urgence

Avant le SGI, le plan des mesures d'urgence (PMU) concernait surtout les urgences opérationnelles qui étaient alors gérées par une équipe désignée dans un centre opérationnel donné. Quant aux urgences environnementales, elles étaient assurées par l'équipe des services d'environnement et d'hygiène industrielle. La restructuration apportée par le SGI avait en quelque sorte démantelé l'équipe d'hygiène, et c'est pour contrer la surcharge de travail qui suivit cette restructuration que la décision fut prise d'intégrer l'environnement au PMU. Ainsi, la garde environnementale fut transférée aux équipes des centres opérationnels assignés à la gestion des urgences, après que ces derniers eurent reçu la formation appropriée : *«Le rôle du centre opérationnel est de gérer son urgence. Tu gardes les opérations, tu gardes l'environnement aussi. Donc, c'est l'intégration de l'environnement aux opérations»*, (Hyg-2).

Activités reliées à l'étape du contrôle

Les mesures correctives et préventives

Ces mesures autrefois sous la responsabilité des professionnels relevaient maintenant des superviseurs. Ces mesures furent traitées comme des changements à apporter pour redresser une situation de non conformité. À ce titre, elles étaient soumises à une analyse de risques qui tenait compte d'abord des impacts sur la qualité. Avec l'avènement des systèmes ISO 14001 et OHSAS 18001, ces analyses avaient inclus les aspects en environnement, puis en santé et sécurité au travail. Le *Processus de Correction des causes Fondamentales* (PCCF) était utilisé pour dresser l'arborescence des causes afin de remonter aux sources de non-conformité, d'incidents ou d'accidents. Les résultats étaient compilés dans un chiffrier *Excel* disponible pour consultation lors de notre visite : *«Maintenant, lors de la gestion des changements qui concerne une mesure corrective, on considère l'impact qualité, l'impact environnement, l'impact santé sécurité. On met tout dans un seul tableau Excel avec 3 parties ESSQ»*, (Hyg-2).

Surveillance et mesurage

Aucune activité n'a été rapportée pour cet élément du SGI

L'audit

Les neuf secteurs de l'usine avaient reçu l'agrément à la norme ISO 9000. Il s'agissait de neuf démarches d'accréditation initiale, neuf activités de renouvellement aux trois ans et neuf registres de maintien à l'année longue. L'introduction des systèmes de gestion ISO 14001 et OHSAS 18001 n'avait fait que multiplier ces activités et monopoliser les ressources professionnelles de plus en plus rares. L'intégration du processus d'audit s'était déjà imposée comme une nécessité quand le

SGI fit son entrée dans l'usine : *«L'usine était toujours en audition, pour la qualité ou l'environnement. On a neuf secteurs et on se faisait certifier un à la fois. C'était coûteux et ça mobilisait toujours les mêmes gens. De là l'idée de tout mettre cela ensemble en un audit intégré»*, (SGI-2).

Pour intégrer le volet audit interne, une liste de questions d'audit avait été développée et couvrait en même temps les exigences corporatives, celles d'ISO 14001 et celles d'OHSAS 18001. La liste de questions était placée sur le serveur et les questions étaient traitées séparément selon la norme à auditer. L'audit intégré se référait à la synchronisation des activités d'une même plage horaire et selon un plan consolidé réunissant dans des sections distinctes les éléments à auditer pour chacune des normes : *«Cela serait de l'intégration inutile, de vouloir tout mélanger dans la même grille de questions. Il n'y a pas de valeur ajoutée, et les gens ne se retrouvent pas. C'était mieux de combiner les plans et de faire dérouler les activités aux mêmes heures»*, (SGI-2).

Activités reliées à l'étape de revue de la direction

Au lieu d'une revue de direction traditionnelle, celle-ci consistait plutôt en une sensibilisation des membres du comité de direction quant à la portée du SGI, à la présentation d'éléments implantés, à l'informatisation des rapports de non-conformité, aux écarts à combler et aux défis à relever pour réussir l'implantation. C'est au cours de la revue de direction que les priorités de gestion d'implantation étaient établis, les objectifs et cibles fixés pour les programmes de gestion de la qualité (PGQ), la sécurité (PGS) et pour l'environnement (PGE) : *«Ce qui fait que la revue de direction, pour en avoir vécu beaucoup, c'est la meilleure que j'ai faite à l'usine 2 car cela a servi à quelque chose»*, (SGI-2).

Comme à l'usine 1, la direction avait modifié sa structure de gouvernance sans toutefois toucher aux structures fonctionnelles. Elle avait aussi utilisé une

approche top down mais plus orientée vers le resserrement du contrôle et l'évincement des professionnels qu'à l'usine 1. Le souci majeur demeurait la sécurité des pratiques alors qu'à l'usine 1, il concernait surtout la sécurité des nouveaux équipements. Les deux usines avaient des stratégies mixtes orientées vers l'économie des ressources; l'usine 1 semblait, cependant, plus ouverte au partage des outils et des pratiques avec d'autres usines pour réaliser cette stratégie alors que l'usine 2 semblait s'aligner sur le contrôle des coûts. La construction du SGI semblait imminente aux constats du coordonnateur SGI à l'usine 2 alors qu'elle aurait été imposée à l'usine 1.

5.A.3 Mode d'implantation à l'usine 3

Il s'agit d'une usine d'électrolyse qui avait débuté ses opérations au milieu des années 40. Elle exploite la technologie Soederberg pour produire de l'aluminium primaire qui est ensuite transformé en petits lingots. L'usine comprend trois secteurs, celui de l'électrolyse, de la coulée et de l'entretien. Plusieurs améliorations technologiques avaient été portées aux cuves sans toutefois moderniser l'usine. Et au moment où des cuves Soederberg étaient fermées à l'usine 2, certains répondants anticipaient une situation semblable à l'usine 3 : *«C'est une vieille technologie. On ne va pas moderniser. On a un pied dans la tombe. On n'est pas pressé nous. Ce qu'on veut, c'est mourir avec honneur et le plus tard possible»*, (Syn-3).

Comme pour les usines 1 et 2, la configuration organisationnelle présentait une hiérarchie à trois niveaux, le directeur, les surintendants, les superviseurs. Deux comités de gestion composés des représentants de chacun des secteurs de l'usine, du représentant en prévention ainsi que les coordonnateurs en environnement et en santé sécurité se réunissaient régulièrement pour discuter des problèmes spécifiques à chaque secteur. La décision était paritaire. Un comité de direction composé du directeur, du syndicat et de ses surintendants prenait les décisions concernant l'usine. *«C'est une hiérarchie à trois niveaux. En dessous du directeur, il y a les surintendants qui sont pour un département. En dessous d'eux, les superviseurs qui*

sont pour un secteur d'activité du département, et plus bas, il y a les opérateurs», (SST-3).

Structure et historique de la gestion de l'environnement et de la santé et sécurité du travail

Cette gestion se résume deux périodes : celle d'avant OHSAS 18001 et celle d'après. Au cours des années 70, la gestion de santé et sécurité au travail était assurée par un comité de direction qui travaillait de concert avec les Comités de Santé Sécurité du travail (CSS) selon les exigences de la *Loi sur la santé et sécurité du Travail au Québec*. En 1983, l'usine 3 fut la première du groupe d'exploitation à avoir eu son programme de prévention approuvé par la CSST : *«Je me suis battu pour avoir un programme qui est conforme à la loi du Québec, et qui exige la parité. Je me vante qu'on est les premiers à avoir le Programme de prévention approuvé par la CSST», (Synd-3).*

Vers le milieu des années 80, l'usine essaya le programme STOP de Dupont avant d'adopter au début des années 90 le programme Cinq étoiles qui fut abandonné avant d'obtenir la norme ISO 14001 à la fin des années 90. Quant à la gestion de la santé et sécurité au travail, les multiples initiatives d'alors n'avaient pas permis d'atteindre la rigueur que devrait instaurer l'adoption d'OHSAS 18001 en 2003 : *«Je dirais que le mot clé d'avant OHSAS, c'était le manque de rigueur tant au niveau du développement de procédures, des processus, qu'au niveau de leur application, des responsabilités et du respect des règles de sécurité», (SST-3).*

Après l'implantation d'OHSAS 18001, le cloisonnement des activités de la gestion de l'environnement et de celle de la santé et sécurité au travail persistait, diminuant les possibilités de collaboration. Mais le comité santé sécurité de l'usine avait intégré le volet environnement pour devenir le CSSE. Cette initiative fut celle du représentant de la prévention, qui avait reçu une formation d'auditeur interne pour

ISO 14001 et OHSAS 18001. Il était impliqué dans le maintien de ces systèmes ainsi que dans l'implantation du SGI : *«On a forcé l'intégration au niveau des comités de santé. Je pense que l'intégration est un incontournable, et dans dix ans, ce sera impensable d'avoir un système qui ne soit pas intégré. Les entreprises qui ne le feront pas ne resteront pas trop longtemps en bourses dans ma tête à moi»*, (Synd-3).

L'implication du syndicat dans les démarches d'agrément aux normes avait aidé à mobiliser les employés et les opérateurs et à les rallier autour des systèmes de gestion ISO 14001 et OHSAS 18001. Lorsque *ESS en tête* fut introduit à l'usine 3, plusieurs craignaient la perte de ce ralliement et des acquis qui en découlaient : *«Là où le bât blesse, c'est qu'on a réussi à vendre aux gars du plancher des façons de faire les choses, il nous arrive des systèmes d'en haut qui démolissent tous ces pactes-là qu'on a pris des années à bâtir»*, (Synd-3).

Il fallait trouver une approche pour préserver ces acquis.

Le choix d'une approche

L'approche adoptée par la direction misait sur la collaboration du syndicat et des employés. La priorité de la direction était de bâtir une culture de sécurité basée sur deux axes : la supervision directe par une présence accrue sur les planchers et la reconnaissance publique des *«bons coups»*. Au lieu de sanctionner les comportements non sécuritaires lors des observations sur le terrain, la direction avait décidé de se concentrer sur les initiatives ou *«bons coups»* d'un employé pour résoudre heureusement un problème, améliorer une pratique ou un procédé : *«On s'est doté d'une approche qui vise à augmenter le nombre d'interactions avec les employés et à les reconnaître en continu sous forme de feed back positif. L'objectif est de créer dans l'usine une culture positive en santé et sécurité»*, (Dir-3).

Création d'une structure de coordination

Il n'y a pas eu de poste de surintendant ESS comme aux usines 1 et 2. Les structures fonctionnelles n'ont pas été touchées et les coordonnateurs en environnement et en santé sécurité continuaient à travailler en silo.

Bien que le directeur et ses cadres assurassent le leadership du SGI, la coordination de l'implantation fut confiée à une équipe composée du coordonnateur en environnement, du coordonnateur en santé et sécurité du travail, du représentant de la prévention, et des membres du comité de santé et sécurité au travail de l'usine : *«On est parti de l'organisation en place. On a pris les mêmes personnes qui ont travaillé sur ISO et OHSAS»*, (Dir-3).

L'analyse d'écart

Les membres de l'équipe d'implantation avaient partagé les quarante cinq directives de *ESS en tête* selon leur domaine d'expertise. Ils avaient évalué l'écart par rapport à chaque exigence en utilisant une série de soixante questions touchant l'environnement et cent soixante touchant la santé et la sécurité au travail. Un calcul du pourcentage leur permettait une appréciation approximative de l'écart à combler : *«On a fait notre gap. On a mesuré en pourcentage ou on est rendu. On est à 80% d'implantation des thèmes, ce qui veut dire qu'on a beaucoup fait»*, (Dir-3).

Ces résultats étaient utilisés par le comité de direction pour dresser un plan d'action.

Le plan d'action

Le plan d'action consistait à atteindre le seuil minimum de 80% pour l'implantation des exigences manquantes. Les responsabilités de l'exécution et du

suivi mensuel de ce plan avaient été confiées à des comités constitués des membres de l'équipe d'implantation : *«On a mis en place un plan d'action, on a partagé les responsabilités. Le but est de réduire le gap à 80%»*, (Dir-3).

Stratégie de déploiement

Une stratégie à deux volets a été adoptée. Le premier consistait à préserver les relations de travail en prenant tous les moyens pour éviter que le SGI ne soit perçu comme une menace et que son implantation ne devienne source de conflits. À cette fin, le SGI avait été présenté comme un moyen pour améliorer les conditions de travail.

Le second volet de cette stratégie consistait à se concentrer sur l'implantation des exigences manquantes en préservant les acquis, en apprenant des «bons coups», en simplifiant les processus et le vocabulaire pour les rendre plus accessibles aux utilisateurs : *«ESS a la même structure que la roue de Deming, donc facilement intégrable. Mais il faut faire attention, car la roue te dit qu'il faut aussi améliorer la condition de vie de tes gens et pas uniquement de faire plus de profits avec moins d'investissement»*, (Synd-3).

Cette stratégie a été utilisée par les coordonnateurs en environnement et en santé sécurité au travail pour planifier l'édification du SGI en ajoutant les exigences de *ESS en tête* aux systèmes d'ISO 14001 et d'OHSAS 18001.

Activités reliées à l'étape de l'engagement

L'engagement envers le SGI se manifestait par trois activités. Ces activités sont, respectivement, l'adoption intégrale de la politique *ESS en tête* proposée par la maison mère, en deuxième lieu le resserrement des activités de supervision directe

qui était perçu comme un exercice de leadership et, finalement, la promotion d'une culture positive de sécurité.

La direction de l'usine s'était inspirée de la politique corporative d' *ESS en tête* pour développer sa propre politique de SGI. Celle-ci avait été revue avec le CSSE avant d'être adoptée et affichée à des points stratégiques dans l'usine : *«Tout de suite après la politique ESS du président, on a émis la nôtre qui a été préalablement approuvée par le syndicat»*, (Dir-3).

La supervision directe s'exerçait durant la période la plus intense des opérations qui se situait entre 8 et 10 heures le matin; elle se manifestait par la présence du directeur, des surintendants, des superviseurs, des coordonnateurs et du représentant à la prévention auprès des opérateurs. Cette présence était jugée importante, car elle visait à rapprocher les gestionnaires des opérateurs en répondant à leurs questions, en les aidant à travailler de façon plus sécuritaire.

L'objectif réel était d'observer les comportements. Mais, dans le souci d'éviter des problèmes de relations de travail, la direction avait mis l'accent sur l'identification des «bons coups», et s'était gardée de révéler le but de ces tournées sur le plancher : *«Je ne dis pas qu'on va faire des interventions, les gens se sentiront surveillés; moi je suis ici depuis 4 ans, les gens vont me dire : ça fait 25 ans que je fais cela et tu ne vas pas me montrer à matin comment le faire»*, (Dir-3).

La promotion d'une *culture positive de sécurité* devrait aider la direction à déterminer dans quelle mesure l'équipe de gestion était prête à implanter dans l'usine une culture basée sur le comportement sécuritaire. À cette fin, la direction avait développé une base de données Excel dans laquelle étaient inscrites les interventions faites sur le terrain lors des tournées matinales. Plusieurs répondants jugeaient que le renforcement positif contribuerait à promouvoir la culture de sécurité, qui en retour aiderait à modeler les comportements : *«Plus on va faire des renforcements positifs*

sur les comportements sécuritaires, plus les gens vont être enclins à les répéter, c'est plus plaisant d'être félicité que d'avoir une tape», (SST-3).

La direction considérait que son usine serait proche d'une culture de sécurité quand elle obtiendrait 3 interventions positives pour chaque intervention négative. Au moment de notre recherche, cet objectif n'était pas encore atteint. La direction jugeait quand même les résultats prometteurs, compte tenu des difficultés qu'elle éprouvait pour réaliser le renforcement positif auprès des employés : *«On n'est pas toujours capable de voir les bonnes choses et quand on les voit, on ne sait pas comment féliciter sans avoir l'air cul-cul. On va devoir le faire tout le temps et cela prendra des années pour changer les gens», (Dr-3).*

Activités reliées à l'étape de la planification

L'identification des risques

Les risques liés à l'environnement avaient été identifiés à partir de la méthode utilisée pour déterminer les aspects environnementaux significatifs (AES) lors de l'agrément à la norme ISO 14001. Cette activité était réalisée par le coordonnateur en environnement qui avait joint ses efforts au réseau inter usines des coordonnateurs en environnement. Au cours des réunions de ces réseaux, chaque coordonnateur présentait ses AES et les moyens de gestion disponibles pour chacun d'eux. Les meilleures pratiques de gestion étaient alors identifiées et les participants étaient invités à les partager : *«Dans ces réunions de réseaux, on apprend à ne pas réinventer la roue, si quelqu'un a les mêmes AES que nous, et qu'il les gère bien, on emprunte sa méthode ou ses outils. Cela nous permet d'implanter plus vite», (Env-3).*

Quant aux risques liés à la santé et sécurité au travail, le modèle utilisé pour l'agrément à OHSAS 18001 a été retenu. L'inventaire des dangers mis au point par

la maison mère avait été utilisé pour identifier les dangers associés aux tâches et aux procédés. L'évaluation des risques était réalisée selon la méthode de Kinney et une attention prioritaire était portée sur les risques majeurs dont les moyens de contrôle étaient limités : *«Nos risques majeurs sont ceux qui vont rester car on ne peut pas les éliminer complètement. On a décidé de garder nos yeux sur ces risques majeurs»*, (Dir-3).

La direction était convaincue que pour gérer les risques, *«tout le monde devrait mettre l'épaule à la roue»*. À cette fin, elle comptait utiliser les observations directes comme un moyen privilégié pour *«ramener la gestion des risques le plus près possible du plancher et mettre tous les employés et gestionnaires en mode de gestion de risques»*. Cette responsabilisation, espérait-elle, conduirait au développement du comportement de sécurité prôné par *ESS en tête*. D'après certains employés, il faudrait mettre l'accent sur la culture, car le contexte organisationnel s'accordait mal avec cet objectif de la direction : la technologie ancienne et les équipements vétustes ne permettaient qu'un apprivoisement du risque, au lieu de sa prévention ou de son élimination. *«On est rendu à la limite de l'élimination des risques dans nos vieilles usines. Le métal en fusion, c'est un ennemi dangereux, mais il y a des façons de travailler avec. Il nous faut faire comprendre aux opérateurs et superviseurs comment vivre avec des risques calculés»*, (Synd-3).

Les objectifs et cibles et programmes de gestion

Les objectifs et cibles portaient sur les risques prioritaires tant en environnement qu'en santé et sécurité au travail. Ils constituaient la base des programmes de gestion; ils étaient intégrés dans deux manuels électroniques, l'un pour les risques environnementaux et l'autre pour ceux à la santé et sécurité au travail. Ces manuels étaient réunis dans une plateforme informatique du SGI accessible au directeur, aux surintendants et superviseurs, aux professionnels, au représentant à la prévention ainsi qu'à quelques membres de l'équipe d'implantation :

«Notre programme de gestion est un programme intégré sur support informatique», (Env-3).

Activités reliées à l'étape de la mise en opération

Les ressources humaines

Aucune ressource supplémentaire n'avait été ajoutée. Aucun nouveau poste n'a été affiché, et il n'y a pas eu non plus d'élargissement des fonctions. Toutefois, les services d'un consultant externe avaient temporairement été retenus pour identifier les risques. Les ressources internes avaient été mobilisées autour de comités. Citons celui sur le suivi des mesures correctives : *«Ici, on est parti de l'organisation en place, j'ai mes gestionnaires, mon CSSE et mes coordonnateurs, on a formé des comités, on a partagé les responsabilités»*, (Dir-3).

Les ressources technologiques

Une plateforme unique a été développée à l'interne avec la collaboration du service informatique afin d'héberger de multiples bases de données telles que celles sur les «bons coups», le répertoire des dangers, des AES, les manuels de gestion pour l'environnement et pour la santé et sécurité au travail. Les cadres y avaient accès directement grâce à un lecteur réseau alors que les employés y accédaient, selon leur secteur, par le biais de l'intranet : *«On peut dire qu'il s'agit d'une plateforme intégrée et les individus ont accès selon leur secteur. On a tout ce qui fait partie intégrale d'ISO, d'OHSAS et de ESS en tête»*, (Env-3).

La communication

Il n'y avait pas de plan systématique de communication concernant l'implantation du SGI. La direction avait initié certaines mesures comme, par

exemple, la mise sur pied d'une base de données des bonnes pratiques qui était intégrée à la plateforme du SGI. Bien que l'objectif fût de pouvoir partager ces bonnes pratiques avec les autres usines, les moyens pour y parvenir ne semblaient pas encore concluants : *«L'un des grands défis va être de partager les bonnes pratiques inter- usines, puis mondialement. C'est pas clair dans ma tête comment on va le faire. On a mis des choses en place, mais on n'est pas rendu au stade d'avoir un système continu de communication»*, (Dir-3).

Par ailleurs, le coordonnateur en environnement participait régulièrement aux réunions inter usines pour échanger des outils et pratiques dans le but de mieux construire le SGI : *«Je suis sorti de ces inter usines avec des procédures de ESS qui vont enrichir mon système ISO. Je n'ai pas 2 systèmes, mais un seul ISO 14001 dans lequel je rentre ESS en tête»*, (Env-3).

Les sessions de sensibilisation

La direction craignait de perturber le climat de travail en offrant des sessions de sensibilisation au SGI. Elle avait décidé d'implanter les exigences du SGI en s'assurant de la collaboration des employées et en répondant à leurs questions au fur et à mesure qu'elles se présenteraient : *«Moi j'ai choisi l'approche de faire- et- non - dire. Je ne dis pas les interventions que je vais faire. C'est trop technique et les gens vont se sentir surveillés»*, (Dir-3). Cette crainte reflétait la stratégie de prévention des conflits de travail.

Notre visite coïncidait avec une campagne de sensibilisation sur la protection respiratoire organisée en collaboration avec le représentant à la prévention. Ce dernier avait rapporté certaines difficultés à faire respecter le port des équipements de protection respiratoires malgré les exigences d'OHSAS et du SGI : *«Dans la protection respiratoire, le travail qu'on a à faire c'est de convaincre les hommes, et*

du moment qu'il y a des hommes, il y a des hommeries, des têtes de cochon», (Synd-3).

La formation

Deux types de formation avaient été rapportés : la formation des cadres et des professionnels et, d'autre part, la formation spécifique dispensée aux opérateurs. L'enseignement donné aux cadres portait sur les attentes du SGI quant au leadership. L'instruction prodiguée aux professionnels concernait les orientations corporatives et l'aide à apporter aux cadres. Bien que certains répondants jugeassent cette formation des cadres opérationnels insuffisante, la direction l'a jugée adéquate pour assurer l'implantation et la gestion du SGI : *«La formation sur le leadership a été excellente, si on parle de support à l'implantation de ESS en tête c'est la formation dont on avait besoin», (Dir-3).*

La formation spécifique portait sur les analyses de fonctions de tâches (AFT) intégrées dans le manuel de formation des nouveaux employés. Toutefois, il n'y avait pas de programme systématique de mise à niveau des opérateurs lors de l'implantation du SGI. Un autre volet de la formation spécifique touchait les jeunes travailleurs, le plus souvent embauchés durant la période estivale. Leur manque d'expérience les faisait noter comme à risque et le SGI avait exigé, en ce qui les concerne, un encadrement particulier : *«Les jeunes qui rentrent l'été pour remplacer n'ont pas l'expérience, ni le vécu. Ils ont la fougue et sont à haut risque. Il faut gérer ça plus serré qu'un gars qui a 40 ans dans la shoppe», (Synd-3).*

Les rôles et responsabilités

C'est au cours des sessions de formation sur le SGI que les rôles et responsabilités avaient été clarifiés. Les professionnels étaient devenus des *«copilotes»*, exerçant un rôle de conseiller. Ils avaient la responsabilité d'épauler les

cadres opérationnels à «*piloter*» le SGI. Dès lors, les professionnels devraient s'éclipser pour laisser la place aux cadres : «*Avant, le fonctionnel prenait beaucoup de place en sécurité parce qu'il y avait de la place à occuper et personne ne la prenait. Maintenant, il faut se retirer*», (SST-3).

Si les rôles et responsabilités étaient clairs pour les professionnels, il semblait l'être moins pour les cadres opérationnels. La formation de ces derniers ne portait pas sur les responsabilités techniques et ils avaient de la difficulté à s'approprier concrètement «la place» qui avait été libérée par les professionnels : «*Quand on leur demande si on leur a précisé leurs rôles et responsabilités, ils disent non. Ils s'attendent à ce que le coordonnateur continue à faire les choses qui devraient maintenant être dans la cour du superviseur*», (SST-3).

La maîtrise opérationnelle

Contrairement aux autres usines qui utilisaient les Méthodes Appropriées de Travail (MAT), la maîtrise opérationnelle à l'usine passait par l'analyse des fonctions de tâches qui couvrait deux aspects. Le premier consistait à décliner les tâches associées à chaque poste.

Pour chacune des tâches, les risques en environnement, en santé et sécurité et les risques en pertes en production ont été identifiés; des moyens de contrôle ou de prévention de ces risques ont été proposés pour assurer une exécution sécuritaire. Les résultats de cet exercice étaient compilés dans un tableau Excel : «*Nous, on a bâti un système qui s'appelle les analyses de fonction de tâches, on a décortiqué les occupations en tâches à partir de là, on cherche les risques. Ce sont des risques souvent contrôlables par des actions et non par des équipements*», (Synd-3). Le second aspect consistait à observer le travail effectué et à le comparer à celui prescrit afin de corriger les écarts, ajuster au besoin le contenu de la description des tâches en s'assurant que leur exécution était la plus sécuritaire. Le contenu d'une AFT est

condensé dans un document de 3 pages et est caractérisé par la simplicité du langage, l'utilisation d'illustrations ou de pictogrammes : *«Il faut que les AFT reflètent le bon travail qu'on doit faire. Si les travailleurs ont effectué un meilleur travail, on va ajuster les AFT en conséquence de façon à ce que quand le nouveau va arriver, il va profiter de l'expérience des autres»*, (Synd-3).

Si le jugement de certains répondants s'avérait juste, à savoir que la majorité des risques opérationnels étaient contrôlables par des actions, la direction avait un grand travail de sensibilisation à faire auprès des opérateurs avant qu'ils se trouvent *«en mode de gestion des risques»*. Or, cette sensibilisation n'était pas faite.

La maîtrise des documents

Cette maîtrise portait sur la révision des procédures, la standardisation des formulaires et le formatage de gabarit pour les rapports. C'est ainsi que les procédures relatives aux inspections préventives, l'analyse des risques, l'analyse des fonctions de tâches, les enquêtes d'accidents et le suivi des mesures correctives furent révisées pour inclure les aspects reliés à l'environnement aussi bien qu'à la santé et sécurité du travail. Les procédures intégrées étaient consignées dans des manuels électroniques qui n'étaient pas disponibles pour consultation lors de notre recherche : *«Le processus pour faire les enquêtes, les analyses de risques, le suivi des mesures correctives sont les mêmes. On a fait l'intégration tant avec l'approche, qu'avec les outils»*, (SST-3).

Plan des mesures d'urgence

Aucune activité n'a été rapportée pour cet élément.

Activités reliées à l'étape du contrôle

Les mesures correctives et préventives

L'approche proposée par OHSAS 18001 pour le suivi des mesures correctives et préventives avait été renforcée. Il fallait s'assurer que la mesure recommandée corrigerait ou préviendrait effectivement le risque identifié et ne serait pas la source de nouveaux risques. A cet effet, chaque mesure corrective était soumise à une analyse de risques. Cette analyse devait être exécutée par la personne qui demandait la mesure corrective, en utilisant l'outil informatisé de la *Revue Critique* qui est fournie par la maison mère. Les délais d'élimination d'un risque étaient déterminés par l'urgence de sa correction : plus le risque est élevé, plus le délai est court. *«Pour faire l'analyse des risques associés aux mesures correctives, on utilise à la grandeur d'Alcan un outil très simple qui s'appelle la revue critique. C'est un aide mémoire avec un listing de tous les risques possibles»*, (SST-3).

Les mesures correctives et préventives étaient compilées dans une base de données Excel. Un comité de suivi s'assurait que les analyses de risques soient effectuées par les demandeurs avant qu'une correction soit apportée. Ce comité était dirigé par la coordonnatrice en santé et sécurité au travail et d'autres membres qui *«sont motivés et jeunes, sans cheveux blancs ; ils ont été sélectionnés en fonction de leur rigueur de gestion. Ils joueront le rôle de nos yeux dans l'usine»*, (SST-3).

Même si certains répondants pensaient avoir *«la meilleure pratique à Alcan sur comment faire le suivi des mesures correctives»*, l'application de ces suivis ne se faisait pas sans difficultés. Ainsi, il arrivait souvent que des mesures de protection soient installées, ou des modifications apportées, sans avoir au préalable, fait l'objet d'une analyse de risque. *«Le suivi des mesure corrective est la bête noire d'Alcan. Même si les gens sont outillées, ils ne sont pas habitués à faire des analyses de risques, donc, ils ne pensent tout simplement pas à le faire»*, (SST-3).

La surveillance et le mesurage

Le comité Action - Santé a été formé sous la responsabilité du représentant en prévention (RP). Son mandat était de développer des mécanismes pour assurer la surveillance et renforcer le mesurage des éléments de risques. C'est ainsi que furent développés des indicateurs de sécurité tels que la limite de vitesse des véhicules, les critères de sélection des équipements de protection, les techniques sécuritaires de port de masques, des programmes d'étalonnage des contaminants de l'air dans les salles de cuves, etc. *«S'il n'y a pas de mesure, il n'y a pas d'amélioration. On mesure la qualité de l'air dans nos machines en fonction des normes; on s'assure d'avoir non seulement les meilleurs respirateurs sur le marché mais aussi que les gens les portent bien»*, (Dir-3).

L'audit

L'audit des systèmes de gestion est paritaire. Le représentant à la prévention y participe activement. Un coordonnateur de système, supporté par l'auditeur en chef de la maison mère, planifie les audits pour chacun des systèmes. Aucune activité d'implantation n'a été rapportée pour les éléments de cette étape du SGI.

Activités reliées à l'étape de revue de la direction

Aucune activité n'a été rapportée à cette étape de gestion.

En résumé, contrairement aux usines 1 et 2, une approche collaborative et paritaire a été utilisée à l'usine 3. Il n'y a pas eu de changement au niveau de la structure de gouvernance; les fonctions environnement et santé sécurité au travail avaient continué à travailler en silo. Il était essentiel d'éviter des problèmes de relations de travail et de promouvoir une culture de sécurité en identifiant des

comportements et des pratiques sécuritaires. Comme pour les autres usines, une plateforme informatique unique hébergeait les éléments du SGI. L'intégration concernait le contenu de la politique ESS, les procédures, le manuel de gestion, la plateforme technologique, le suivi des mesures correctives.

L'implantation du SGI avait touché quatre des cinq étapes du cycle de gestion. Elle avait omis les activités liées au plan des mesures d'urgence ainsi qu'au processus d'audit.

5.A.4 Mode d'implantation à l'usine 4

L'usine 4 avait débuté ses activités en 1989 dans le domaine de la recherche et du développement. Elle fut transformée dix ans plus tard en un centre de coulée à bas tonnage; elle utilisait trois procédés distincts, et sa production pouvait varier plusieurs fois par semaine. Ces variations exigent de la part des employés une grande flexibilité, de la polyvalence et une ouverture d'esprit face à l'innovation *«Ici on a 4 types de procédés qui peuvent changer 2 à 3 fois dans une semaine. Ça prend des gens flexibles, ouverts, et qui sont capables de travailler de façon sécuritaire dans une zone grise»*, (RH-4).

Contrairement aux autres usines, il n'y avait pas de salles de cuve. La configuration organisationnelle présentait une structure «aplatie» incluant le directeur et huit équipes autonomes dont quatre sont affectées aux opérations, une au support opérationnel, une équipe électrique, une équipe mécanique et une équipe technique. Ces équipes étaient composées de six à huit membres responsables de l'organisation du travail et de la production dans l'usine. Le directeur prenait les décisions en collaboration avec un comité de gestion constitué de représentants de chacune des équipes autonomes.

Structure et historique de la gestion de l'environnement et de la santé et sécurité du travail

Durant les premières dix années de son développement, la gestion de la santé et sécurité au travail à l'usine 4 s'était conformée strictement aux exigences de la CSST. Il y avait un comité de santé et sécurité du travail (CSS) qui se tenait plutôt à l'ombre, et «*La dimension santé et sécurité était délaissée*».

Avec la production soutenue en 1999, la direction avait décidé de choisir dans ses équipes de travail des «*porteurs de chapeau*» pour former quatre comités «*inter-équipes*» : le comité de l'environnement, celui de la santé et sécurité au travail, le comité de la qualité et celui de la production. Huit membres de ces comités constituaient le comité de santé sécurité (CSS) de l'usine et servaient de liaison entre la direction et leurs équipes respectives : «*J'ai formé un comité inter équipe avec les porteurs de chapeaux. Je transfère mes orientations et cibles à ce comité et les porteurs de chapeaux les ramène au niveau de leur propre équipe*», (Dir-4).

Les membres de ces quatre comités avaient travaillé avec un consultant corporatif pour accréditer l'usine d'abord à la norme ISO 9000, puis à celles d'ISO 14001, et plus tard à OHSAS 18001.

Le choix d'une approche

Le directeur avait conservé l'approche collaborative en cours dans l'usine. L'une de ses préoccupations était d'éviter le «*décrochage*» des employés en leur imposant des changements trop brusques. À cette fin, la direction avait décidé d'introduire les quarante cinq exigences d'ESS en tête «*par petites doses*». Elle jugeait important que les employés comprennent les exigences du SGI et son impact sur leurs tâches quotidiennes. Elle misait sur cette compréhension pour obtenir une adoption rapide du SGI et faciliter ainsi son implantation. Ceci était contraire à ce

qui se passait dans les usines 1 et 2 qui misaient surtout sur le contrôle des cadres pour implanter le SGI; c'était également différent des pratiques de l'usine 3 qui évitait de communiquer avec les employés pour ne pas perturber le climat de travail : *«Notre manière d'intégrer passe par la communication et la compréhension des gens par rapport au SGI. Pour s'assurer que le système demeure et soit appliqué par tous, on a pris le temps de bien communiquer son importance dans nos tâches»*, (Dir-4).

Cette approche, basée sur un système de reconnaissance en vigueur dans l'usine depuis longtemps, avait pour but de valoriser les employés et de souligner leur réussite par des gestes concrets tels qu'un certificat cadeau, une sortie de famille etc. La direction comptait adapter ce système pour reconnaître les bonnes pratiques et faire la promotion du comportement de sécurité : *«Les gens ont besoin de se faire reconnaître. Un aspect qui caractérise notre usine, c'est les reconnaissances. C'est mon mode de gestion et je vais la continuer avec le SGI»*, (Dir-4).

Création d'une structure de coordination

Contrairement aux autres usines, celle-ci ne possédait pas de structures fonctionnelles pour coordonner l'implantation du SGI. De plus, les contraintes budgétaires ne permettaient pas l'embauche de nouveau personnel. En l'absence de ressources spécialisées dans le domaine, la meilleure alternative qui s'offrait fut l'enrichissement des tâches du personnel en place : *«Étant une petite usine et n'ayant pas les moyens d'avoir des postes de coordonnateurs, je suis passé par l'enrichissement des tâches»*, (Dir-4).

Avant d'enrichir les tâches, la direction avait rencontré des employés ciblés pour déterminer leur intérêt et leur capacité. La tâche enrichie interpellait beaucoup plus les forces que les faiblesses de l'employé, lequel était par la suite encadré par des consultants corporatifs qui assuraient le transfert du savoir technique et pratique : *«Si tu demandes pas, les gens déposent leur cerveau dans leur casier et ils vont mettre*

leurs bras dans l'usine. Mon défi de gestionnaire est d'aller chercher ce potentiel avec l'enrichissement des tâches», (Dir-4).

La coordination de l'implantation était sous la gouverne du directeur avec la collaboration d'une équipe composée des porteurs de chapeaux, membres du CSS, et d'employés dont les tâches avaient été récemment enrichies. Comme dans les autres usines, les quarante cinq directives furent réparties mais cette fois entre les membres des quatre comités qui représentaient les équipes autonomes : *«N'ayant pas de structure fonctionnelle déjà en place pour gérer le ESS, on a distribué les exigences du SGI à l'intérieur des gens de nos comités», (Dir-4).*

L'analyse d'écart

L'analyse d'écart fut réalisée par des employés de production assistés des membres de l'équipe d'implantation. Les résultats de cette analyse furent vérifiés par le directeur et validés par le comité de gestion; ils révélaient un écart de 20% à combler : *«Mes employés de production ont fait le gap. Je l'ai vérifié et mon comité de gestion l'a entériné. On est sorti quand même assez bon à 80% de réalisation», (Dir-4).*

Le plan d'action

Le plan d'action visait les écarts à combler pour rencontrer les objectifs et cibles du SGI selon les échéanciers prescrits par le corporatif. Il comportait aussi un plan de communication systématique pour informer régulièrement les employés du progrès de l'implantation : *«Je n'ai pas trois plans d'action, j'en ai qu'un seul pour les trois domaines et il comprend un exercice de communication exhaustif», (Dir-4).*

Stratégie de déploiement

Il s'agissait d'une stratégie à deux volets. Le premier consistait à identifier les points de synergie dont l'implantation se contentait de peu de ressources financières et humaines. À cette fin, des partenariats inter - usines ont été négociés sous forme d'achat de service externe : *«On regarde les endroits les plus payants mais demandant moins de monde afin de réduire le risque à la source»*, (Env-4).

Le second volet de cette stratégie portait sur l'implication maximale des membres du CSS afin de dynamiser les opérateurs et les impliquer à *«cent mille à l'heure dans le projet d'intégration»*. La direction était convaincue que l'implication des employés constituait la base du succès de l'implantation; elle comptait sur elle pour promouvoir la prise en charge des risques : *«Si on fait le SGI c'est pour eux autres, ils doivent donc le comprendre pour pouvoir s'approprier de leurs risques. Pis en bout de ligne tout le monde sera gagnant»*, (Dir-4).

Le troisième volet portait sur un plan de communication qui visait à traduire les exigences du SGI dans un langage accessible et rassurant pour les employés. Comme pour l'usine 3, la direction voulait éviter des problèmes de relations de travail. Mais au lieu de divulguer le moins d'information possible, elle avait décidé d'informer en rendant les concepts et les exigences du SGI accessibles aux employés : *«Il nous faut des formules qui s'adaptent à la culture de notre monde. Il nous faut transmettre des consignes simples, simplifier tout ce qui arrive par le grand système, parce que les employés ne comprennent pas les choses compliquées»*, (Dir-4).

Ces stratégies ont été utilisées pour construire le SGI, en intégrant au fur et à mesure aux normes ISO et OHSAS 18001, les exigences corporatives qui leur étaient communes.

Activités réalisées à l'étape de l'engagement envers le SGI

L'engagement envers le SGI se traduisait par l'adoption de la politique intégrée proposée par la maison mère. Des copies laminées de l'énoncé de cette politique étaient affichées sur les murs de l'usine lors de notre visite. En l'absence de cadres opérationnels pour «*driver*» le SGI, la direction avait décidé d'engager les équipes dans les activités d'observation sur le terrain, et d'assurer la propreté et le bon ordre dans leur secteur respectif : «*Je ne veux pas qu'on soit deux ou trois à faire des inspections. La sécurité, ce sont les gens qui la font et non le système. Je veux avoir 50 paires d'yeux qui se mettent à contribution pour faire avancer le SGI*», (Dir-4).

Activités réalisées à l'étape de la planification du SGI

L'identification des risques

La méthode utilisée pour identifier les AES lors de la mise en œuvre d'ISO 14001 fut conservée par la coordonnatrice en environnement. Quant aux risques liés à la santé et la sécurité au travail, la méthode proposée par OHSAS 18001 fut maintenue. De plus, le répertoire des dangers de la maison mère fut utilisé pour effectuer une analyse de tâches avant de déterminer les risques majeurs selon la méthode de Kinney. L'identification des risques était exécutée par les membres du comité d'environnement pour les AES et du comité de santé et sécurité au travail pour les risques dans ce domaine. Ces équipes travaillaient en silo et étaient secondées par des consultants corporatifs. La liste des AES, le répertoire des dangers et la liste des risques sont des documents informatisés distinct mais intégrés dans la plateforme électronique uniquement.

Pour encourager la prise en charge des risques par tous les employés, la direction avait mis sur pied un système de «*déclaration d'événements indésirables*».

Il s'agissait d'une base de données informatisée avec trois sections dont une pour les événements reliés à la qualité, une pour ceux reliés à la santé et sécurité du travail et le troisième pour les événements reliés à l'environnement. Pour chaque événement, il y avait une section réservée à la description, au risque perçu, à la mesure corrective proposée ainsi qu'au délai d'implantation de cette mesure. Cette base de données était disponible sur plusieurs postes de travail et tout employé pouvait inscrire les dangers qu'il percevait comme des «*déclencheurs de risques*». Le suivi de ces «*événements*» était assuré par les membres du CSS au fur et à mesure qu'ils étaient déclarés. D'après le directeur, ce système lui avait permis de pratiquer une gestion proactive basée sur l'identification précoce des sources de risques. Il avait, par exemple, encouragé une employée à apprendre à éviter le danger. Il lui avait aussi donné l'assurance que le SGI l'aiderait à se protéger des risques; en effet, elle pouvait à tout moment vérifier dans le système les actions prises par l'équipe d'implantation pour éliminer le danger signalé. Lors de notre visite, la consultation de ce système nous avait permis d'observer une augmentation des signalements de danger de 70 à 436 en moins d'un an. Parmi ces déclarations, 75% visaient des actions pro-actives exigeant des corrections à la source : «*Ma croyance est de travailler avec la base. L'employé ne rapporte pas seulement des événements comme j'ai failli me couper le doigt, c'est plutôt j'observe un risque potentiel, j'averti le monde en l'écrivant et on agit là-dessus. On corrige à la source plus rapidement*», (Dir-4).

Cette politique de déclarations des événements indésirables avait été classée au répertoire des bonnes pratiques du groupe d'exploitation à l'étude.

Les objectifs, cibles et programmes de gestion

Comme dans les autres usines, les objectifs et les cibles détaillaient très clairement les risques majeurs; ils étaient liés par des hyperliens à des programmes distincts de gestion pour l'environnement et pour la santé et sécurité au travail. Ces programmes de gestion étaient intégrés dans un seul manuel électronique et groupés

sur une plateforme unique. Contrairement aux autres usines, cette plateforme était disponible à tous les employés.

Activités réalisées à l'étape de la mise en opération

Les ressources humaines

L'implantation du SGI avait forcé la direction à recourir à l'enrichissement des tâches, le mentorat et l'accompagnement pour combler ses besoins en ressources humaines : *«Avec le nouveau SGI, on a créé une tâche enrichie qui est en fonction des aptitudes, qui valorise les forces, et qui n'exploite pas trop les faiblesses de l'employé»*, (Dir-4).

Les ressources technologiques

Une plateforme commune, développée à l'interne sur Excel, hébergeait les procédures, intégrées ou non, les aspects environnementaux significatifs (AES), les fiches d'identification des risques (FIDER), les programmes de gestion pour chacun des systèmes. Cette plateforme commune était disponible sur le réseau interne et était accessible aux équipes de travail. Lors de notre visite, la consultation de cette plateforme permettait de naviguer entre les différents éléments intégrés du SGI : *«Sur cet icône apparaissent trois éléments : la gestion des événements, la revue des opérations et les rapports statistiques. Chaque employé y a accès»*, (Hyg-4).

La communication

Un plan de communication formel avait été établi par la direction. L'objectif principal la promotion de la compréhension des exigences corporatives en les simplifiant; on devait aussi trouver des mécanismes pour les appliquer à l'interne. Ce plan comportait trois volets. Le premier consistait en des rencontres hebdomadaires

entre le directeur et les membres de l'équipe d'implantation pour suivre les progrès de l'implantation, résoudre les difficultés et s'assurer que les échéanciers étaient respectés.

Le second volet touchait la communication des événements. Il visait à encourager l'intégration du SGI dans la pratique en maintenant les employés au courant de situations qui nécessitaient l'utilisation d'éléments du SGI. C'est ainsi que des «capsules de sécurité» furent administrées à tous les employés pour les informer au sujet d'un nouvel équipement, d'une nouvelle base de données, d'un nouvel outil, du début de l'avancement ou de la modification d'un projet, d'un déversement, d'un accident majeur, etc. Ces capsules pouvaient couvrir un ou plusieurs sujets à la fois; elles étaient considérées par les répondants comme des «outils d'information critiques, et prennent la forme de réunion informelle d'une demi-heure, avec café et beignes», (RH-4).

Le troisième volet portait sur la communication des résultats aux employées par le biais de réunions trimestrielles organisées par la direction. Comme avant l'implantation du SGI, ces réunions portaient sur les statistiques des blessures et sur la reconnaissance des efforts de tous les employés : «Trois fois par année je rencontre les employés pour leur donner les résultats des blessures. Après 18 mois sans consignables, on leur a offert une couverture avec un sigle qui dit zéro consignable, c'est confortable», (Hyg-4)

Les sessions de sensibilisation

Le directeur avait d'abord rencontré les membres de son CSS pour expliquer les exigences du SGI et identifier les mécanismes les plus adaptés à la culture de l'usine, afin de sensibiliser les employés. Ils étaient préoccupés par deux points majeurs. Le premier provenait de l'insistance du SGI sur le leadership des cadres opérationnels alors que ceux-ci n'existaient pas à l'usine 4. Le second point portait

sur l'importance de la supervision directe pour exprimer l'exercice du leadership, alors que les équipes autonomes étaient habituées à travailler sans supervision. Il fut décidé de tenir plusieurs sessions de sensibilisation au fur et à mesure que les exigences du SGI seraient implantées. Ces sessions prenaient la forme de rencontres informelles avec le souci de minimiser la complexité du SGI en utilisant un langage à la portée des employés afin de faciliter leur compréhension du SGI. La direction était convaincu que cette compréhension était nécessaire pour clarifier les attentes et faciliter l'adoption du SGI : *«Il faut transmettre les consignes simples; c'est cela qui marche car les employés ne comprennent pas les choses compliquées. Il faut dire ce que tu attends d'eux et qu'ils savent pourquoi. S'ils comprennent ils vont être convaincus et ils vont faire le SGI»*, (Dir-4).

La formation

Les répondants ne s'étaient pas attardés sur la formation générale offerte par la maison mère. Le souci premier était d'intégrer la formation spécifique en couplant le volet environnement et santé et le volet déjà existant sur la sécurité. Contrairement aux grandes usines, cette formation spécifique ne pouvait être planifiée à l'avance : il fallait la synchroniser avec un calendrier de production qui variait. Les besoins en formation ou en recyclage étaient déterminés en observant les méthodes appropriées de travail (MAT) de l'employé et en validant ses techniques et son respect des procédures. Il existait trois niveaux de maîtrise des MAT : le premier correspondait à l'absence de maîtrise et nécessitait une formation complète; le second témoignait d'une maîtrise moyenne qui justifiait un recyclage, le troisième niveau correspondait à une maîtrise parfaite et offrait l'opportunité de dépister des bonnes pratiques : *«La formation doit partir des méthodes appropriées de travail. Pas besoin de savoir si l'employé maîtrise le logiciel de ceci ou cela pour faire sa job en sécurité, mais s'il maîtrise ses MAT, on sait qu'il est en sécurité et il respecte l'environnement»*, (SST-4).

Cette approche était vantée par les répondants pour son efficacité : en se concentrant uniquement sur les lacunes à combler, elle éliminait les contenus non nécessaires, réduisait le coût et le nombre d'heures de formation, et motivait davantage l'employé : *«Il ne faut pas démotiver les employés en les formant sur des choses qu'ils connaissent déjà. Des kits de corn flakes pour tout le monde, cela ne marche pas car tu as des désintéressements par rapport à l'employé et tu perds ton temps»*, (RH-4).

Les rôles et responsabilités

Suite à l'enrichissement des tâches, certains employés avaient vu leurs rôles et responsabilités s'élargir. C'est ainsi que la technicienne de laboratoire avait aussi la responsabilité de la gestion de l'environnement (ISO 14001) tout en agissant à titre de coordonnatrice du SGI. Par ailleurs, la conseillère en ressources humaines s'était vue confier le rôle de coordination de l'implantation d'OHSAS 18001 : *«Je suis conseillère aux ressources humaines. On me recommanda de coordonner l'implantation d'OHSAS 18001. Ne connaissant rien de ce côté, on a cherché le support d'un consultant chez Alcan pour me coacher»*, (RH-4).

Quant au responsable de projets en ingénierie, il était devenu responsable de l'hygiène du milieu et de la santé au travail, tout en étant porte parole de l'équipe technique au CSS. Il était épaulé par un consultant corporatif qui assurait le transfert du savoir : *«On a ajouté le volet hygiène - santé à mes fonctions d'ingénieur. Le volet santé n'existait pas auparavant. Je travaille maintenant en collaboration avec un médecin. Je gère les projets et je gère le quotidien de l'usine par rapport aux agresseurs à la santé»*, (Env-4).

La maîtrise opérationnelle

Cette maîtrise s'exerçait à travers les MAT qui ont été révisées pour ajouter aux risques à la sécurité du travail les méthodes reliées à l'environnement et à la santé. Les MAT intégrées étaient retranscrites dans un gabarit commun et hébergées sur la plateforme informatique où elles étaient mises à la disposition de tous les employés. L'utilisation des MAT dans la formation spécifique a déjà été couverte.

La maîtrise des documents

Cette maîtrise comptait sur les gabarits pour transcrire les procédures, protocoles, programmes, formulaires, etc. Contrairement aux autres usines qui s'affairaient à intégrer les documents en place, le défi à l'usine 4 était de rompre avec la tradition orale qui prévalait, en transférant sur papier le savoir-faire scellé dans la tête des gens : *«En ayant une petite structure, on marche plus avec des gestes qu'avec des écrits. Le piège, c'est que les gens sont portés à dire : «on n'a pas besoin d'écrire, je le sais». On est très faible au niveau des écrits et c'est là qu'il faut travailler fort»*, (Dir-4).

Ce faisant, il fallait proposer aux employés des procédures simples dans un langage qui leur serait accessible afin d'en faciliter l'utilisation. C'est ainsi que certaines procédures existantes mais peu utilisées furent simplifiées en même temps que l'équipe d'implantation développait de nouveaux protocoles qui intégraient l'environnement à la santé et sécurité du travail : *«Le défi de l'intégration était de s'assurer que nos procédures ne s'alourdissent pas; il fallait les simplifier»*, (Dir-4).

Le plan des mesures d'urgence

La petite taille de l'usine et les budgets restreints ne justifiaient pas la présence d'une équipe d'urgence importante ni d'équipements sophistiqués. La

direction avait donc opté pour un partenariat inter - usines selon lequel une entente d'emprunt de services a été signée entre l'usine 4 et deux autres grandes usines situées à proximité. L'équipe d'intervention d'urgence a été reconstituée; le plan d'urgence qui incluait les déflagrations, déversements et incendies a été révisé afin d'inclure les catastrophes naturelles : *«Je suis une petite usine. Cela ne me donne rien d'investir \$40 à 50M des équipements, des locaux et du personnel si je peux emprunter le service à l'usine X ou Y. J'ai donc développée un partenariat inter usines pour monter un plan d'urgence pour les événements majeurs»*, (Dir-4).

Activités réalisées à l'étape du contrôle

Les mesures correctives et préventives

Comme pour les autres usines, toute mesure corrective et préventive était soumise à une analyse de risques, en utilisant la fiche d'identification des dangers (FIDER) proposée par la maison mère, mais qui *«était conforme à la réalité de l'usine; puisqu'on est une usine de développement, on a ajouté des questions spécifiques au R&D»*. La revue critique se faisait à l'étape de la conception, de la réalisation des travaux et du transfert du projet aux opérateurs. Pour les projets de grande envergure, la revue critique était effectuée lors du pré - concept, de la réalisation des travaux et lors de l'opérationnalisation. Pour les projets de petite envergure, la revue critique se fait avant la réalisation des travaux et au moment du démarrage du projet. L'envergure du projet était basée sur son coût. Les résultats de la revue critique étaient inscrits dans la FIDER : *«Tout nouveau projet rentre dans notre FIDER après avoir fait une revue critique qui nous permet de bien capter les risques afin d'éviter l'introduction de nouveaux risques»*, (Dir-4).

Comme à l'usine 3, un sous-comité de suivi des mesures correctives fut formé. Mais comme à l'usine 1, la gestion de ces suivis était décentralisée et assurée par un comité formé de représentants des équipes. Chaque représentant devait

proposer un plan de correction qui était ensuite validé avant d'être exécuté : *«Chaque équipe a quelqu'un responsable de fermer les mesures correctives. Ce n'est pas celle qui identifie qui corrige mais bien celle qui a les compétences pour le faire»*, (Dir-4).

Ce qui différençiait l'usine 4 des précédentes, c'est que chaque employé pouvait être au courant de la nature des risques de son secteur, lors de son quart de travail, en questionnant la base de données des mesures correctives : *«L'opérateur qui arrive sur son quart de travail, même si cela fait 3 jours qu'il n'est pas rentré, il peut cliquer sur les icônes pour aller voir ce qui s'est passé et où on est rendu avec telle mesure corrective. Cela permet d'aiguiller les employés»*, (Dir-4).

Surveillance et mesurage

Avant le SGI, les activités de surveillance et de mesurage étaient auparavant confiées à des sous-traitants consultants externes. D'après la direction, cette situation créait un déficit en termes de capitalisation des savoirs qui forçait l'usine à un recommencement perpétuel et la rendait vulnérable à des situations de non-conformité. Ce déficit a été comblé à la faveur de l'enrichissement des tâches. Dans le domaine de l'environnement, la surveillance touchait surtout les paramètres environnementaux. Dans le domaine de la santé et sécurité du travail, la surveillance de l'exposition à la poussière de silice complétait les tests d'audiométrie. Ces derniers étaient réalisés désormais aux 2 ans, une fréquence qui dépasse l'exigence réglementaire de 5 ans : *«Autrefois, on avait des ingénieurs mais qui partaient au bout de 2 ans avec tout dans leur tête; donc il n'y avait pas de continuité. Avec l'enrichissement des tâches, nous autres on s'occupe de la surveillance»*, (Hyg-4).

Audit

L'audit était généralement conduit par l'auditeur en chef de la corporation. Les répondants n'avaient pas rapporté d'activité d'audit de certification comme dans

les autres usines. Il s'agissait plutôt d'un exercice d'audit interne, mené par les employés, afin d'évaluer l'état de conformité par rapport aux exigences corporatives. Le CSS avait distribué aux équipes les questions d'audit fournies par la maison mère. Il les avait aussi validés avant de soumettre le rapport à l'auditeur en chef. C'est au moment de cet audit que les bonnes pratiques ont été confirmées : *«Il y a toujours un risque de complaisance dans l'auto observation, il y a la crainte de se surévaluer. Mais quand l'auditeur est venu faire l'audit du SGI, il m'a dit à date cela marche, les résultats sur le plancher sont là. Ils ont même sorti 3 best practice comme benchmark mondial»*, (Dir-4).

Activités reliées à l'étape de la revue de direction

Les revues de direction continuaient à se tenir deux fois par année. Cependant, en ce qui concerne le SGI, au lieu de réviser les objectifs de production et de sécurité, la direction avait invité les responsables des dossiers «qualité, production, environnement et santé et sécurité» à présenter le niveau de réalisation de leurs objectifs et leurs plans d'amélioration: *«Les revues de direction se déroulent deux fois par année, on rapporte tout ce qu'on fait à la fois pour la santé, la sécurité, et l'environnement lors de ces revues de direction»*, (Hyg-4).

En résumé, l'implantation du SGI présentait un défi à l'usine 4, compte tenu de sa petite taille, la rareté de ressources spécialisées et une culture de recherche et développement qui était réfractaire aux principes de la planification formelle, telle que postulée par les systèmes de gestion normative. Contrairement aux usines 1 et 2, il n'y pas eu de modification à la structure de gouvernance. L'approche adoptée était collaborative, avec un souci de capitaliser sur les ressources en place par l'enrichissement des tâches et une forte délégation des responsabilités. La principale préoccupation était de simplifier le SGI afin de faciliter sa compréhension et d'éviter le «*décrochage*» des équipes autonomes. La construction du SGI se précisait au fur

et à mesure que les éléments intégrés revêtaient un sens dans les pratiques quotidiennes.

L'implantation avait couvert les activités des cinq étapes du cycle de gestion.

5.A.5 Mode d'implantation à l'usine 5

Il s'agit d'une usine d'électrolyse non syndiquée qui avait débuté ses activités en 1988. Elle exploite la technologie d'Alcoa pour fabriquer des anodes, des lingots de laminage et de l'aluminium liquide. L'usine comprenait cinq secteurs : la coulée, la production d'anodes, l'électrolyse, les services opérationnels et le secteur des services d'entretien. Ce dernier secteur était confié à la sous-traitance.

Comme pour les usines, 1, 2 et 3, la configuration organisationnelle présentait une hiérarchie à trois niveaux, le directeur, les surintendants et les superviseurs. La décision est collaborative. Un comité de direction constitué de représentants de chaque secteur prenait les décisions. Dès l'ouverture de l'usine, la direction avait adopté un style de gestion participative qui avait impliqué d'une manière importante les employés de tous les secteurs. C'est ainsi que naquirent plusieurs comités consacrés à l'amélioration des méthodes de travail et à la surveillance des équipements. Certaines personnes interrogées attribuaient cette implication des employés au succès de l'usine 5: *«L'un des facteurs historiques de nos succès, c'est que dès son ouverture, la direction avait adopté un style de gestion participatif axé beaucoup sur les gens de la base, ce qui avait encouragé la participation des employés»*, (Sur-ESS-5).

Structure et historique de la gestion de l'environnement et de la santé et sécurité du travail

L'historique de cette gestion s'inscrit dans un parcours chronologique qui remonte au début des années 80 avec l'avènement de la *Loi sur la Santé et Sécurité au travail au Québec*. Un comité central de santé sécurité au travail (CSS - usine) fut alors établi. Il fut remplacé plus tard par des comités locaux en santé et sécurité au travail. Ces comités desservaient chacun des secteurs d'opération; ils étaient chargés de gérer les problématiques spécifiques à leurs secteurs respectifs. Selon les personnes interviewées, cette décentralisation de la gestion aurait renforcé l'implication des employés; elle expliquerait la raison du succès continu de l'usine 5 depuis dix ans, et son classement parmi les premières de sa division en matière de sécurité : *«Cette structure décentralisée est un facteur de succès car elle permet l'implication de beaucoup d'employés. C'est pourquoi depuis les dix dernières années, nous sommes dans les pelotons de têtes des usines d'électrolyse d'Alcan Métal Primaire en termes de baisse en perte de temps, en activités restreintes et en traitements médicaux»*, (SST-5).

À partir des années 83, le système de gestion efficace du contrôle des pertes (SIES) était utilisé pour gérer la sécurité opérationnelle. Les interventions étaient axées principalement sur la sécurité des équipements et des méthodes de travail. C'est alors que furent introduites les premières inspections des lieux, les méthodes appropriées de travail, les observations des tâches, ainsi que l'estimation des risques avant un projet. Au cours des années 90, le système SIES fut remplacé par celui des Cinq étoiles dont l'abandon fit place à une période de *«flottement»* qui coïncida à un déclin des acquis obtenus avec le système SIES.

Au début des années 2000, la direction avait introduit l'approche comportementale ou BBS (*Behaviour Based Safety*), qui privilégiait le comportement humain par rapport aux équipements et aux méthodes de travail, comme source de

risque. Cette approche mettait l'accent sur l'importance du changement des comportements des travailleurs pour prévenir les accidents: *«Dans les causes fondamentales de nos accidents, il y avait toujours un 20 à 35% qui étaient reliés aux comportements, on a donc décidé de s'attaquer aux comportements»*, (SST-5).

L'usine 5 fut l'une des premières du groupe Métal Primaire au Québec à avoir eu deux membres de son personnel accrédités pour la formation et l'implantation de l'approche comportementale. Lors de notre visite, les certificats de compétence étaient encadrés et affichés de manière très visible sur les murs de leurs bureaux. Selon les répondants, le BBS avait connu un franc succès : *«Ici nous avons les deux premières personnes au Québec à être formées en approche comportementale. Cette approche nous a fait baisser de plus de 30% nos consignables»*, (SST-5).

En 2001, l'usine 5 avait reçu son agrément à la norme ISO 14001. La gestion environnementale était déjà bien rodée en 2003 lorsque la maison mère exigea l'agrément à OHSAS 18001 pour gérer la santé et sécurité au travail. C'est au moment de la quête de cet agrément que le système de gestion intégrée d'Alcan, *ESS en tête*, fut introduit à l'usine 5. Certains répondants voyaient là une opportunité d'intégrer ces nouvelles exigences aux systèmes déjà en place : *«Pour éviter de parler une journée d'ISO, une journée d'OHSAS, une journée ESS, on va juste parler de sécurité de santé, peu importe de quel système proviendra l'exigence»*, (Sur-ESS-5).

Le choix d'une approche

Comme pour les usines 1 et 2, une approche top down a été adoptée. Elle était caractérisée par un contrôle des cadres sur les activités d'implantation. À l'instar de l'usine 1 et contrairement à l'usine 2, la direction semblait plus ouverte à la participation des professionnels dans le processus d'implantation.

Création d'une structure de coordination

Le surintendant des services techniques fut nommé au nouveau poste de surintendant en environnement, en santé et sécurité du travail. Comme à l'usine 2, il chapeautait sous son autorité cinq fonctions de soutien : le coordonnateur en environnement, le responsable du SGI qui relevaient tous les deux des services techniques, le coordonnateur en santé et sécurité au travail et l'hygiéniste industriel relevant des ressources humaines et le surveillant de la sécurité des entrepreneurs. Cette dernière fonction était nouvellement créée pour rencontrer les exigences corporatives : *«Avec l'arrivée de ESS en tête, on a fait une nouvelle organisation de la structure, on a ramené sous la même hiérarchie, sous un seul patron l'environnement, la santé et la sécurité. Et ça, c'est nouveau»*, (SST-5).

A l'exception de cette hiérarchie commune, les coordonnateurs en hygiène, en environnement, en santé et sécurité du travail continuaient à travailler en silo. Toutefois, certains répondants percevaient l'intégration de la structure de gouvernance comme une indication de l'orientation de la direction envers la gestion intégrée⁶² : *«En créant ce poste de surintendance ESS, la gestion donne un message clair qu'elle veut se diriger vers l'intégration des systèmes»*, (SGI-5).

L'implantation du SGI fut assurée par les coordonnateurs en environnement, en santé sécurité et du SGI. Comme pour les usines 1 et 2, les quarante cinq directives avaient été distribuées à des cadres opérationnels ou *«parrains»*. Ces derniers étaient chargés d'assurer le suivi de l'implantation des directives qui leur avaient été attribuées : *«On a nommé des responsables opérationnels pour chacune des directives. Ces parrains vont plaider la cause des directives au comité de direction et dégager les ressources pour les implanter»*, (Env-5).

⁶² Traduction libre : When you have these types of movements whereas management nominates a ESS superintendant, this clarifies everybody, it confirms that management wants to go towards systems integration”

L'analyse d'écart

Un audit interne de conformité avait été conduit dans le but de dresser l'écart entre les exigences de *ESS en tête* et celles des normes en cours dans l'usine. Par la suite, les éléments communs aux normes ainsi que la similitude entre les exigences ont été identifiées. Les résultats avaient révélé un taux de conformité de 80%. Il restait donc un écart de 20% à combler : *«Il nous reste 11 directives en bas de 80% et on a plusieurs qui sont à 100%, quelques unes à 95% et quelques unes à 30 %»*, (Sur-ESS-5).

Le plan d'action

Comme pour toutes les usines, le plan d'action portait sur les écarts à combler. Mais, l'usine 5 se donnait trois ans pour compléter l'implantation du SGI. Les exigences manquantes, ainsi que celles qui n'étaient conformes qu'à 30% étaient considérées comme prioritaires : *«On a établi un plan d'action par rapport à l'analyse d'écart sur nos façons de faire à partir des exigences qui nous venaient du corporatif. On se donne trois ans pour tout compléter»*, (Env-5).

Stratégie de déploiement

La direction avait opté pour une stratégie à deux volets. La première était de préserver les acquis à l'interne tout en profitant de l'expérience des autres usines : *«La première règle de l'intégration est de ne pas s'efforcer. Il ne faut pas se prendre pour un pionnier. Copiez ce qui existe déjà. Si une autre usine a ce qu'il vous faut empruntez-le⁶³»*, (SGI-5).

⁶³ First rule in integrating a system is that you do not sweat. You do not try to be a pioneer. If something exists, you copy it. If another plant has it, you borrow it

Le second volet consistait à implanter les exigences qui requerraient le moins de ressources, et permettrait d'obtenir des résultats rapides afin d'augmenter la confiance des employés dans le SGI. : *«Les directives les plus faciles passent en premier. Il faut produire des résultats rapides pour que les gens voient les avantages du SGI»*, (SST-5).

Cette stratégie a aidé à construire un SGI en intégrant les exigences corporatives à celles d'OHSAS 18001 ou d'ISO 14001 au fur et à mesure que les opportunités se présentaient : *«On fait nos activités normales et on fait un petit peu de SGI à côté en ajoutant les nouvelles exigences à ISO et OHSAS»*, (Sur-ESS-5).

Activités reliées à l'étape de l'engagement

Comme les autres usines, la direction avait adopté la politique intégrée de la maison mère et avait affiché son texte à plusieurs points de l'usine pour signifier son engagement envers les SGI. Elle avait aussi renforcé la supervision directe en effectuant avec les cadres opérationnels des visites quotidiennes sur le plancher. Le but était d'insister sur l'importance de la sécurité auprès des opérateurs, d'observer les pratiques et de sanctionner les comportements non sécuritaires. La direction était persuadée de démontrer ainsi un leadership, qui, espérait-elle, devait aboutir à une baisse du nombre de blessures : *«Le gage d'un bon leadership c'est la présence de la gestion sur le plancher, pour exprimer la priorité qu'on donne à la santé sécurité. Cela influencera positivement les comportements, les pratique et nos résultats de consignables»*, (Sur-ESS-5).

Activités reliées à l'étape de la planification

L'identification des risques

Les risques en environnement provenaient surtout des procédés d'électrolyse. Ils étaient identifiés et évalués selon une méthode générique développée par l'équipe d'environnement depuis la première démarche d'agrément vers ISO 14001. À l'instar des autres usines, cette méthode générique a été retenue pour le SGI.

Quant à l'identification des risques à la santé et à la sécurité du travail, elle était faite selon la méthode de Kinney telle que proposée par la maison mère. Cette vérification était réalisée par le coordonnateur en environnement. Par ailleurs, la gestion des risques associés aux travaux des entrepreneurs prenait toute son importance à l'usine 5 où un nombre important d'entrepreneurs était embauché au cours de l'année. Les risques associés aux travaux exécutés par les entrepreneurs étaient gérés séparément par le programme de prévention pour les accidents d'entrepreneurs (PACTE). Ces derniers recevaient une formation de base renouvelée annuellement en même temps que leurs contrats. Les répondants avaient affirmé que *«l'objectif était de cerner les dix plus grands dangers en environnement, santé et sécurité, de faire ressortir les risques et de les gérer le plus rapidement possible»*, (SGI-5). Toutefois, ces risques étaient identifiés, traités et gérés en silos ; il ne semblait avoir que des liens virtuels qui intégraient les éléments dans ces trois domaines.

Les objectifs, cibles et programmes de gestion

Comme pour les autres usines, les objectifs et cibles ont été fixés pour gérer les dix risques prioritaires. Un programme de gestion avait été développé pour chaque risque et placé dans un manuel électronique. La consultation de ce manuel avait permis de naviguer à travers les hyperliens qui reliaient les objectifs et cibles à

leur programme de gestion de risques. On avait observé une prédominance des risques à la sécurité. L'accent était placé sur les objectifs et risques à la sécurité; on visait le zéro accident. Plusieurs répondants doutaient pouvoir atteindre un tel cible avec un système qui n'était pas encore opérationnel au moment de notre recherche : *«Je dirais que l'atteinte du zéro accident est un acte de foi car le système n'est pas vraiment fonctionnel»*, (SST-5).

Activités reliées à l'étape de la mise en opération

Les ressources humaines

Comme dans les autres usines, il n'y avait pas d'embauche un nouveau personnel. Pour rencontrer les exigences de l'implantation, la direction avait décidé d'élargir les tâches des coordonnateurs et d'enrichir celles des techniciens. Contrairement à l'usine 4 qui avait utilisé l'enrichissement des tâches pour pallier au manque de ressources professionnelles, l'usine 5 y avait recours pour suppléer au manque de temps des ressources professionnelles en place. Par ailleurs, aucun répondant de l'usine 5 n'avait pu expliquer le processus utilisé pour enrichir les tâches des techniciens : *«On n'a pas de ressources supplémentaires. On a fait une redistribution des tâches en les déléguant aux techniciens, cela nous donne plus de temps pour coordonner l'implantation du SGI»*, (Env-5).

Les ressources technologiques

Une plateforme informatique développée sur Lotus Notes était utilisée pour héberger le manuel de gestion et tous les autres documents relatifs au SGI. C'est à travers cette plateforme que les documents mis à jour par les coordonnateurs en environnement ou en santé et sécurité du travail étaient diffusés. Ces documents étaient préalablement acheminés au coordonnateur du SGI, responsable de l'harmonisation des formats et de l'établissement des hyperliens requis pour

l'intégration dans la plateforme. L'accès à cette plateforme était limité aux cadres et aux professionnels, mais aucun mécanisme pour faciliter son utilisation n'a été rapporté. D'après un répondant, cette plateforme ne devait concerner que les gestionnaires et non les opérateurs : *«Les gens pensent que nous allons informer les opérateurs au sujet de l'implantation du SGI. Il faut plutôt savoir comment les gestionnaires vont utiliser le système de gestion. Quant aux opérateurs, ils n'ont qu'à faire ce qu'on leur demande de faire; autant que je sache, ils ne sont pas des gestionnaires, et nous parlons d'un système de gestion⁶⁴»*, (SGI-5).

La communication

Trois réseaux intra organisationnels avaient été formés : le réseau environnement, celui de l'hygiène et de la santé et le réseau de sécurité au travail. Chacun de ces réseaux regroupait les spécialistes de toutes les usines du groupe Métal Primaire au Québec. Les réseaux communiquaient par le biais de conférences téléphoniques bimensuelles. Elles examinaient l'état de l'avancement de l'implantation du SGI, elles discutaient du succès des stratégies, des outils utilisés et des pratiques mises en place. C'est surtout le coordonnateur en environnement qui animait ces réunions : *«Nos réseaux se réunissent aux deux semaines pour partager ce qu'on fait, pour marier nos synergies, partager nos outils et ne pas répéter l'erreur des autres et ne pas dupliquer nos efforts à développer les mêmes choses»*, (Env-5).

Les sessions de sensibilisation

Les campagnes de sensibilisation ne visaient pas nécessairement le SGI. Comme dans le passé, elles couvraient surtout le port des équipements protecteurs;

64 Traduction libre: *«People usually think how we are going to let the operators know that the system is in place. It is rather more how the managers are going to use the system. The operators only have to do what is asked from them, as far as I am concerned, they are not managers, and this is a management system»*, (SGI-5).

cependant, l'accent était désormais placé sous la responsabilité de l'employé; il devait répondre des risques de brûlures dont les incidences étaient à la hausse. L'approche comportementale qui préconisait la responsabilité du travailleur face au contrôle de ces risques fut au cœur de ces campagnes : *«Si on a beaucoup de blessure ou brûlures au cou, c'est parce que les gens ne boutonnent pas leur chemise quand ils travaillent avec du métal, donc on les sensibilise sur leur comportement et le port des équipements»*, (Sur-ESS-5).

La formation

À l'instar des autres usines, deux types de formation avaient été rapportés. La formation générale offerte par la maison mère était concentrée sur la clarification des rôles et responsabilités des différents acteurs dans l'implantation, le maintien et les résultats du SGI. Certains répondants avaient souligné la discordance entre le contenu offert aux professionnels et celui offert aux cadres. D'après eux, ce type de formation ne pouvait s'appliquer parce qu'elle ne tenait pas compte du contexte opérationnel de l'usine; de plus, elle aurait échoué partiellement puisque les superviseurs sur qui reposait l'imputabilité des résultats n'avaient pas été formés : *«Pour moi, la formation n'a fondamentalement rien changé dans mon travail. Cela prendrait de la formation supplémentaire sur des outils qui nous aiderait à mieux creuser comment exercer le leadership»*, (Env-5).

Le deuxième type de formation est technique, elle est destinée aux superviseurs; cette formation porte sur l'utilisation de la plateforme du SGI, notamment sur les outils d'évaluation des risques. Cette formation a été préparée par le responsable du SGI. Elle n'était pas encore dispensée au moment de notre recherche, et par conséquent, les superviseurs ne pouvaient pas encore se familiariser avec le SGI : *«Certains éléments du système ISO sont encore staff, et restent dans le bureau du coordonnateur ou du technicien en environnement. On n'a pas encore*

formé les gens pour qu'ils puissent utiliser la grille des risques et pour qu'ils puissent comprendre la démarche qu'il y a en arrière de cela», (Env-5).

Les rôles et responsabilités

L'augmentation des tâches des professionnels avait entraîné un élargissement de leurs responsabilités. Ainsi, le coordonnateur en santé et sécurité au travail, en plus d'être le *«gardien du système AIRS pour la gestion des accidents et incidents»*, était devenu responsable du maintien d'OHSAS 18001 et de l'intégration des éléments liés à la santé et sécurité au travail. La coordonnatrice en environnement, outre le maintien d'ISO 14001, était aussi responsable de la coordination des activités d'audit intégré, et de l'intégration des éléments reliés à l'environnement. Quant au coordonnateur des systèmes de gestion, il était responsable de maintien d'ISO 9000 et aussi de la construction du SGI en collaboration avec le service informatique.

Par ailleurs, la formation générale sur le SGI avait précisé les changements de rôles auxquels s'attendaient les cadres et les professionnels. Ces derniers, agissant désormais comme *«copilotes»*, devaient transférer certaines responsabilités aux cadres exerçant alors le rôle de *«pilotes»* dans la conduite de l'implantation du SGI. Toutefois, aucune proposition n'a été faite à propos des moyens proposés pour assurer ce transfert. Comme à l'usine 3, les cadres et les professionnels ne semblaient pas partager une compréhension commune de ce transfert de responsabilités qui n'avait pas encore eu lieu au moment de notre recherche : *«Quand on arrive pour transférer les responsabilités aux superviseurs, c'est hors de question, ils pensent que c'est encore la job du professionnel et te demandent pourquoi on te paye. Donc, l'effanage de ESS en tête reste encore staff»*, (Env-5).

La maîtrise opérationnelle

Cette maîtrise portait sur les méthodes appropriées de travail (MAT). Comme à l'usine 2, l'intégration des MAT avait été amorcée par le développement d'un gabarit électronique qui permettait d'inclure dans une même procédure de travail, les moyens d'exécuter une tâche de manière sécuritaire en tenant compte des risques reliés à l'environnement et à la santé et sécurité au travail. Les MAT existantes avaient été révisées par les superviseurs pour inclure les risques dans les trois domaines. Toutefois, les cinq secteurs de l'usine fonctionnant différemment, il était difficile de savoir si toutes les MAT d'un secteur avaient été révisées ou utilisées, le cas échéant : *«Distinctement, je ne peux pas vous dire si on peut voir ces 3 aspects de la tâche systématiquement dans un MAT, parce qu'à l'intérieur de la même usine, chaque centre est différent»*, (Env-5).

La maîtrise des documents

Les premières activités d'implantation débutèrent avec l'implantation des procédures intégrées. Toutes celles qui présentaient des structures communes à ISO 14001 et OHSAS avaient été converties en procédures intégrées. Ces dernières furent par la suite hébergées dans une plateforme informatique commune fonctionnant sur Lotus Notes. C'est ainsi que furent implantées la procédure sur la formation, sur les mesures d'urgence et la procédure d'audit intégré : *«Dans un premier temps, on a intégré les procédures pour en faire des procédures SGI, sans toucher aux procédures spécifiques à chaque domaine»*, (Env-5).

Plan des mesures d'urgence

Aucune activité concernant le plan des mesures d'urgence n'a été rapportée.

Activités reliées à l'étape du contrôle

Les mesures correctives et préventives

Aucune activité n'était rapportée quant aux mesures correctives et préventives.

La surveillance et le mesurage

Les personnes questionnées avaient souligné le développement d'indicateurs sans toutefois préciser les paramètres qui avaient été soumis à la surveillance ou au mesurage : *«Il y a des mesures régulières. Ces mesures font peur car elles donnent des bulletins. Par contre, ces mesures permettent de s'améliorer»*, (SST-5).

L'audit

À l'instar de l'usine 2, l'implantation du processus d'audit intégré s'était imposée comme nécessité; c'était l'époque où l'usine 5 préparait le renouvellement d'agrément à la norme ISO 14001; au même moment, elle implantait OHSAS 18001. Avec le SGI, l'usine avait décidé d'ajouter au processus les exigences corporatives et celles d'ISO 9001.

Cet audit intégré était mené par une équipe composée d'auditeurs internes, qui utilisaient une grille d'audit unique composée de références spécifiques à chacune des normes. Les activités de pré audit et d'audit internes étaient réalisées en même temps par la même équipe. Au moment de notre visite, un réseau inter usine d'auditeurs internes venait d'être constitué avec le mandat de coordonner et de supporter l'audit intégré : *«Il y a un réseau d'audition qui a été formé, cela fait un mois. Cela donnera plus d'objectivité à l'audit intégré. Personnellement, m'auto - auditer, je ne suis pas d'accord, je crois qu'il y a conflit d'intérêts. Il faut avoir des auditeurs externes»*, (SGI-5).

Activités reliées à l'étape de revue de la direction

Aucune activité n'était rapportée à cette étape de gestion.

En résumé, la direction avait modifié la structure de gouvernance, comme pour l'usine 1 et l'usine 2, en nommant un surintendant des opérations au poste de surintendant ESS, tout en préservant le silotage des fonctions environnement et santé et sécurité au travail. Les professionnels occupaient une place plus large dans cette usine non syndiquée et habituée à travailler avec une forte population de sous traitants. L'approche top down avait concentré la direction de l'implantation aux mains des cadres en évinçant les autres employés et les opérateurs. Comme à l'usine 4, les professionnels avaient vu leurs tâches s'élargir mais sans enrichissement et pour pallier au manque de temps des professionnels et non à l'absence de ceux-ci. La construction du SGI fut planifiée sur une période de trois ans et l'intégration des éléments se faisait au fur et à mesure que les opportunités se présentaient.

L'implantation du SGI n'avait pas couvert l'étape de la revue de direction et aucune activité n'avait été rapportée au sujet du plan des mesures d'urgence ni des mesures correctives et préventives.

5.A.6 Mode d'implantation à l'usine 6

Depuis son ouverture en 1989, cette usine d'électrolyse syndiquée utilisait la technologie d'Alcoa pour produire de l'aluminium primaire converti ensuite en lingots de laminage et en multiples produits d'alliage. L'usine était composée de cinq secteurs d'activités : la production, la coulée, les services opérationnels, les ressources humaines et le secteur des finances. La configuration organisationnelle présentait une hiérarchie à trois niveaux : le directeur assisté du surintendant de chacun des cinq secteurs d'activités et les surintendants. Un comité de direction

(CODI) qui tenait séance une fois par mois assurait le suivi des dossiers de l'usine. Avec l'introduction du SGI, le CODI a été élargi pour inclure les coordonnateurs en environnement et en santé sécurité. La prise de décision est paritaire. *«Nous sommes une organisation mince, il y a juste le directeur, c'est moi, et on a cinq surintendants»*, (Dir-6).

Structure et historique de la gestion de l'environnement et de la santé et sécurité du travail

Il s'agissait d'une structure de gestion en silo assurée par un coordonnateur en santé et sécurité au travail et un coordonnateur en environnement relevant tous les deux du directeur de l'usine.

La gestion de l'environnement était sous la responsabilité du coordonnateur en environnement assisté de quatre techniciens. Cette gestion était plutôt limitée à la surveillance de la conformité réglementaire jusqu'à l'adoption de la norme d'ISO 14001 qui imposa une structure de gestion plus proactive.

La gestion de la santé et sécurité du travail était assurée par le coordonnateur dans ce domaine; il se conformait surtout aux obligations de la *Loi sur la Santé et Sécurité du Travail au Québec*. Les mesures de prévention exigées alors par cette Loi auraient permis de développer une *«valeur organisationnelle»* axée sur la prévention des blessures : *«On est parti du concept de cette Loi pour dire qu'une blessure est une blessure de trop. Vous allez flairer cette valeur organisationnelle dans toutes nos installations»*, (Env-6).

Parallèlement, l'adoption du *Système International d'Évaluation de la Sécurité* (SIES) avait permis de concentrer les efforts sur la sécurité et les risques opérationnels. Le *Système Cinq Étoiles* adopté plus tard et abandonné vers la fin des années 90 fut suivi d'une période de *«flottement»* qui prit fin avec l'implantation

d'OHSAS 18001. C'est au cours de cette implantation qui coïncidait avec le renouvellement de l'accréditation aux normes ISO 9001 et aux normes ISO 14001 que la gestion intégrée s'était imposée comme une évidence. D'après les répondants, l'usine 6 aurait été la première usine d'Alcan à avoir intégré les trois systèmes de gestion : *«Nous avons pris la décision d'intégrer pendant qu'on implantait OHSAS 18001. Il a beaucoup de choses qui se répètent et c'est lourd à gérer. Nous avons été la première aluminerie d'Alcan en Amérique qui ait intégré les 3 normes dans un seul système. Maintenant, c'est devenu une consigne pour tout l'Alcan»*, (Dir-6).

La construction du SGI prévoyait l'intégration des normes ISO 9000, ISO 14001 et OHSAS 18001. Son implantation était planifiée sur une période de 24 mois. Elle était déjà amorcée à l'usine 6 quand Alcan imposa son système de gestion intégrée *ESS en tête*.

Le choix d'une approche

L'approche retenue était collaborative. Elle misait sur l'expertise des spécialistes du domaine pour renforcer la compréhension du SGI par les employés. La préoccupation majeure était de s'assurer que le SGI ne viendrait pas ralentir les opérations d'une part, et que, d'autre part, le SGI serait pris en charge rapidement par les employés. L'accent était mis sur la construction du sens du SGI : *«Notre approche se résume en deux choses : faire le travail en même temps, mettre des points en communs, puis donner aux employés un outil qui fait du sens pour eux, afin qu'ils en fassent leur projet et pour qu'ils embarquent»*, (Dir-6).

Création d'une structure de coordination

Un superviseur était nommé au poste de «*responsable du SGI*». En choisissant quelqu'un qui connaissait très bien tous les secteurs de l'usine et qui avait déjà travaillé à l'implantation du système ISO 9001, le directeur voulait augmenter les chances de succès de l'implantation. Le responsable du SGI avait d'abord le mandat d'intégrer les systèmes de gestion en cours dans l'usine, puis celui de l'implantation de *ESS en tête*. «*Pour implanter le SGI, les gens ont dit qu'ils ont besoin de ressource. On a pris quelqu'un de très bien à haut niveau, un superviseur et je l'ai nommé au poste de Monsieur SGI. Ça devait aider à faire avancer les choses*», (Dir-6).

Un comité d'implantation fut mis en place; il était constitué des coordonnateurs en environnement et santé sécurité du travail, ainsi que d'employés habitués à participer aux audits internes. Ce comité se rapportait au responsable du SGI. Les quarante cinq exigences de *ESS en tête* avaient été réparties entre les membres du comité en fonction des compétences de chacun : «*On a mis nos trois têtes ensemble et on a dit on va avoir une seule chose et que nous trois, on allait être partenaire de l'intégration*», (SGI-6).

Une fois le comité mis sur pied, l'usine 6 était prête à effectuer l'analyse d'écart.

L'analyse d'écart

Cette analyse d'écart a été réalisée en deux étapes. La première concernait l'examen de la structure de *ESS en tête*, afin d'identifier la compatibilité structurelle avec les systèmes de gestion en cours : «*L'articulation du système autour de la roue*

PDCA de Deming était déjà en place chez nous pour les systèmes ISO et OHSAS, donc on n'a pas travaillé sur la structure», (SGI-6).

La deuxième étape consistait à comparer le contenu de chacune des quarante cinq exigences corporatives avec celles d'OHSAS 18001 et d'ISO 14001. Il s'agissait d'identifier non seulement les points de synergie entre les éléments opérationnels, mais aussi de vérifier l'existence ou pas de mécanismes pour les implanter : *«On a comparé les façons de faire, les procédures et formulaire de ESS en tête, ensuite on a identifié les points qui manquaient et qu'il fallait ajouter et les points qui étaient communs et qu'il fallait intégrer», (SGI-6).*

D'après les résultats de cette analyse, l'usine 6 aurait dépassé le minimum de 80% requis par le siège social; par ailleurs, l'implantation du SGI aurait été complétée en moins de six mois.

Le plan d'action

L'introduction de *ESS en tête* coïncidait avec le SGI local en cours d'implantation à l'usine. La direction avait décidé de fusionner son SGI avec les écarts à combler afin se concentrer uniquement sur un seul système de gestion : *«Le plan était de combler l'écart entre nos procédures et nos façons de faire avec celles attendues; il a fallu laisser tomber nos priorités, car la priorité est devenue ESS en tête», (Env-6).*

Stratégie de déploiement

Cette stratégie comportait deux volets. Il s'agissait, avant toute chose, de ne pas réinventer la roue en doublant les acquis. A cet égard, l'équipe avait procédé à un inventaire interne des pratiques, outils, et mécanismes. Elle avait aussi considéré ce

qui se faisait dans les autres usines pour éviter la duplication et surtout pour faire avancer l'implantation.

La seconde idée de ce plan projetait de concentrer les efforts sur les éléments «*intégrables*» afin d'accélérer l'implantation et de «*vendre*» le SGI à l'interne. À cette fin, la priorité fut accordée aux éléments des trois normes qui présentaient le plus grand nombre de points de synergie, puisque leur intégration exigeait moins d'effort et leur implantation moins de temps : «*On a fait l'intégration là où cela paraissait le plus facile et le plus logique afin d'implanter rapidement*», (SGI-6).

Ces stratégies avaient été utilisées pour saisir les opportunités d'intégration au fur et à mesure qu'elles se présentaient, afin de construire un SGI à partir de la fusion d'exigences communes aux normes ISO 9001, ISO 14001 et OHSAS 18001.

Activités reliées à l'étape de l'engagement

Ces activités touchaient l'exercice du leadership et l'adoption d'une politique de gestion intégrée. Celle-ci constitue la version révisée de trois politiques distinctes qui avaient été fusionnées en une seule démarche pour signifier l'engagement de la direction de l'usine envers la gestion intégrée de la qualité, l'environnement et la santé et sécurité au travail. Lors de notre visite des lieux, une copie laminée de l'énoncé de cette politique était affichée à la réception, dans le bureau du directeur et dans la salle de réunion : «*On a fait l'engagement envers le SGI que vous voyez laminé au mur. On a mis cela pour aider les gens à se voir dans les trois domaines en même temps*», (Dir-6).

Avant l'implantation du SGI, le leadership était plutôt axé sur les résultats dont le fardeau incombait aux professionnels du domaine. Ces derniers étaient alors chargés de développer, d'implanter et d'évaluer les activités en environnement en santé et en sécurité dans les différents secteurs de l'usine. Le SGI préconisait un

leadership de processus dont l'imputabilité des résultats revenait aux cadres : *«Au début, le leadership ne se traduisait pas par un walk the talk ; c'était show me the outline. Avec le SGI, les bottines doivent suivre les babine et c'est : show me the process»*, (SST-6).

La maison mère comptait sur ce leadership des cadres pour promouvoir, auprès des employés, la gestion de l'environnement et de la santé et la sécurité au travail comme une valeur corporative. Elle espérait aussi que ce leadership parviendrait à faire diminuer le taux des blessures par la mise en place d'incitatifs au développement de comportements sécuritaires. À cette fin, le directeur et ses surintendants avaient décidé d'effectuer des tournées sur le plancher trois fois par semaine. Certains répondants applaudissaient ces tournées comme manifestation du leadership de la direction, alors que d'autres y voyaient une régression managériale : *«On travaille sur l'engagement de nos leaders par des gestes concrets. On les voit plus sur le plancher. On est en train de ramener la voie du gestionnaire d'ateliers d'il y a 25 ou 40 ans. Il était proche de son équipe et des résultats de son équipe. Avec le temps on a perdu cette proximité»*, (Env-6).

Activités reliées à l'étape de la planification

L'identification des risques

Comme pour les autres usines, l'identification des risques environnementaux était réalisée à partir de la méthode utilisée par l'usine pour déterminer les AES lors du renouvellement de l'accréditation à la norme ISO 14001. Comme à l'usine 2, des cotes ont été utilisés pour mesurer la sévérité de l'impact des AES.

Pour identifier les risques à la santé et sécurité du travail, une équipe constituée des représentants de chacun des secteurs de l'usine avait effectué une analyse des tâches en utilisant la fiche d'identification des dangers mise au point par

la maison mère. C'est ainsi que fut développé un répertoire de quarante deux dangers qui servit à déterminer les risques à partir de la méthode de Kinney. Le répertoire des dangers, des risques et des AES avait été intégré sous des rubriques distinctes sur une plateforme informatique. Contrairement aux exigences corporatives qui postulaient la prise en charge de la gestion des risques par les cadres opérationnels, cette activité demeurait encore la responsabilité du professionnel : *«Mais le propriétaire de l'inventaire de dangers doit être le superviseur, le line manager, et c'est à lui et non au fonctionnaire de manager son équipe en fonction de ces dangers»*, (SST-6).

Les objectifs, cibles et programmes de gestion

Des objectifs et des cibles avaient été fixés pour les risques reliés à l'environnement et à la santé et sécurité au travail. Ils avaient été reliés à des programmes intégrés de gestion dans un manuel électronique, hébergé sur un serveur central. En consultant le manuel de gestion ESSQ, il était possible d'observer des sections distinctes réservées à l'environnement, à la qualité ou à la santé et sécurité au travail. En plaçant le curseur sur un risque donné, il était possible de repérer les objectifs et cibles en hyperlien avec les programmes de gestion.

Activités reliées à l'étape de la mise en opération

Les ressources humaines

Il n'y a pas eu de mobilisation de ressources supplémentaires. La mise en œuvre du SGI fut une opportunité pour décloisonner les spécialistes en environnement, en santé et sécurité et les porter à travailler ensemble tout en augmentant leurs tâches. Il y eut des affectations temporaires de postes comme celui de coordonnateur du SGI : *«Les deux fonctions, si ce n'est que depuis quelques mois, étaient des fonctions en silos, à savoir que ce ne sont pas des fonctions qui se parlaient nécessairement. On les a mis ensemble pour faire le SGI»*, (Env-6).

Les ressources technologiques

Une base de données supportée par Lotus Notes hébergeait tous les éléments du SGI. Des modèles avaient été développés pour standardiser la structure des procédures et des formulaires. L'icône de chacun des systèmes de gestion communiquait par des hyperliens avec des éléments intégrés du SGI ou encore avec des éléments spécifiques de la gestion de l'environnement, de la qualité ou de la santé et sécurité au travail : *«Les objectifs, les cibles, les plans d'action, tout est à la même place. On parle d'une seule base de données qui dessert nos 3 systèmes, c'est ça notre SGI»*, (Dir-6).

Cet outil informatique fut développé à l'interne avec le souci d'une simplicité conceptuelle et sémantique dans le but de faciliter sa compréhension et son application par tous les employés incluant les opérateurs. Au moment de notre visite, seuls les employés cadres et certains employés opérationnels syndiqués membres des comités de santé sécurité y avaient accès et l'utilisaient : *«Nous avons bâti un système simple, nous avons utilisé des termes d'usine pour que le SGI soit logique pour les gens. Si on fait une intégration et après les gens se sentent perdus, on n'aura pas fait une bonne job»*, (SGI-6).

Communication

Les répondants avaient rapporté une communication intra usine, et une autre communication inter usines. En forçant le travail d'équipe pour implanter le SGI, la direction avait ouvert la porte à des échanges formels et informels entre professionnels, surintendants, superviseurs et opérateurs. Avant l'implantation du SGI, la communication inter usines se faisait en vase clos et en silo. Avec le SGI, des réseaux inter usines réunissaient régulièrement par conférences téléphoniques les

professionnels en santé sécurité d'un côté et ceux en environnement de l'autre. Contrairement aux autres usines où les professionnels en environnement semblaient participer davantage à ces réunions, tous les professionnels à l'usine 6 y participaient à tour de rôle, peu importait le réseau qui se réunissait.

Les sessions de sensibilisation

Le responsable du SGI avait planifié des sessions de sensibilisation à l'intention des superviseurs et des employés. Ces sessions furent synchronisées avec les «*POOL*», qui sont des groupes d'employés libérés régulièrement pour la formation spécifique. Il fallait expliquer la philosophie du SGI, faire ressortir les liens pouvant souder les quarante cinq directives et les employés, et la manière, pour ces derniers, de l'appliquer leur quotidien.

Par ailleurs, le journal de l'usine *Gens de chez Nous- Usine - 6*, notait régulièrement les progrès des activités d'implantation du SGI; plusieurs copies du Journal nous furent remises lors de notre visite. Toutefois, les répondants n'étaient pas en mesure de nous préciser le nombre de lecteurs de ce journal : «*Monsieur SGI a rencontré près d'une centaine d'employés dans les POOL .On ne veut pas leur parler de choses complexes. On veut qu'ils comprennent ce qui les touche et comment ils peuvent contribuer au processus*», (Dir-6).

La formation

Il y eut deux types de formation. Le premier concernait l'adoption et l'implantation du SGI selon les exigences d'Alcan. Cette formation, offerte par des consultants externes, était destinée aux cadres exécutifs et opérationnels ainsi qu'aux professionnels : «*On a parlé aux gens de l'engagement d'Alcan, qu'on veut absolument être le leader en sécurité*», (Dir-6).

Alors que les sessions de formation des professionnels abordaient les rôles et les responsabilités, la communication et le coaching, celles des cadres portaient sur le leadership et la supervision directe. Quant aux superviseurs, plusieurs n'avaient pas reçu cette formation : *«Je dirais que la formation sur le SGI était plus au niveau des gestionnaires, comités de direction et coordonnateurs. Les superviseurs commencent à peine à en entendre parler à l'interne»*, (SGI-6).

Le second type de formation offerte à l'interne par le responsable du SGI comportait deux volets. Le premier type de formation, destiné aux opérateurs, concernait la formation spécifique sur les Méthodes appropriées de Travail (MAT). Le type de formation, destiné aux superviseurs, concernait l'utilisation des outils reliés au SGI. Au moment de notre recherche, les objectifs de formation n'étaient pas encore atteints : *«Près de 80% des gens ont reçu la formation théorique sur ce que c'est le système, mais il y a juste 15% qui ont la formation pratique pour pouvoir naviguer dedans»*, (SGI-6).

Les rôles et responsabilités

Comme dans les autres usines, la formation générale offerte par la maison mère avait clarifié les rôles et les responsabilités des professionnels, devenus des *«navigateurs»*. Ces *navigateurs* étaient responsables principalement du support des cadres opérationnels transformés à leur tour en *«drivers»* de la conduite de l'implantation du SGI. Cette clarification des rôles et des responsabilités exigeait un transfert vers les cadres, d'activités telles que les enquêtes et les analyses d'accidents, la gestion des dangers, le suivi des mesures correctives; ces activités étaient jusque là sous la responsabilité des professionnels. Comme pour les autres usines, la maison mère n'avait pas proposé de mécanismes pour assurer ce transfert de responsabilités qui semblait susciter un malaise du côté des professionnels : *«Le gestionnaire de ligne ne prenait pas sa place. Moi et mes collègues d'environnement, santé, sécurité prenions cette place là. Aujourd'hui c'est un nouveau paradigme, on nous demande*

de changer et d'aider à faire ce changement. Cela peut prendre plusieurs années avant qu'on soit capable de faire cette transition», (Env-6).

La maîtrise opérationnelle

Cette maîtrise concernait les Méthodes Appropriées de Travail (MAT) et la poursuite de l'initiative déjà amorcée sur le développement du BBS.

L'intégration des MAT a eu lieu en deux étapes. D'abord, une révision du contenu afin d'intégrer les moyens de contrôle de chaque risque. Ensuite, le contenu de chaque MAT fut retranscrit dans un gabarit standardisé fourni par le siège social et préalablement intégré dans la base de données du SGI. Les anciens cartables de MAT avaient été remplacés par cette matrice informatisée qui devait être accessible à tous les employés. Les MAT étaient utilisées non seulement pour la formation spécifique, mais aussi pour évaluer les comportements de sécurité lors des observations directes sur le terrain réalisées par le directeur et ses surintendants. *«Les comportements, il faut que je les compare à des standards, à des méthodes appropriées de travail, c'est ce qui va faire qu'un comportement soit jugé sécuritaire ou non», (SGI-6).*

Même si l'objectif était de rendre les MAT disponibles aux opérateurs afin d'encourager la prise en charge du SGI par ceux-ci, les répondants ne faisaient pas consensus sur l'utilité ni la praticabilité d'un tel accès : *«Les employés de plancher connaissent très bien leur MAT, et ne verront pas l'utilité d'aller chaque jour les consulter. C'est surtout les gens des systèmes et de la direction qui ont besoin de consulter les MAT pour s'assurer que les opérateurs respectent les consigne», SGI-6).*

Quant à l'initiative du BBS, elle faisait la promotion des comportements sécuritaires soit par une reconnaissance verbale, soit par une reconnaissance écrite et

publiée dans le journal interne «*Gens de Chez Nous usine 6*». Même si la direction vantait le succès du BBS, certains répondants craignaient que cette méthode n'induisse à un conflit avec les valeurs individuelles, ce qui risquerait de retarder l'avènement de ces comportements : «*Il faut que la valeur soit la même partout si on veut obtenir les résultats qu'on souhaite. Et c'est tout un défi de vouloir standardiser une valeur*», (Env-6).

La maîtrise des documents

Cette maîtrise visait surtout la gestion des procédures. Le comité d'implantation avait d'abord procédé à la révision des procédures des systèmes d'ISO 9001, ISO 14001 et OHSAS 18001, afin d'en dégager le nombre d'exigences présentant des éléments communs. Les résultats avaient produit trois catégories d'exigences à intégrer. La première incluait des exigences communes aux trois normes : (1) les audits, (2) la communication et la consultation, (3) les demandes d'achat, (4) la formation, (5) la maîtrise des documents, (6) les MAT (7) les objectifs et cibles et (8) la revue de direction. La seconde catégorie regroupait des exigences communes à ISO 14001 et OHSAS 18001 : (1) la gestion des matières dangereuses, (2) la gestion des exigences réglementaires et autres, (3) la gestion des projets et des modifications, (4) la maîtrise des urgences SSE, (5) la gestion des non-conformités, (6) les mesures correctives et préventives. La troisième catégorie couvrait les exigences spécifiques à une norme donnée : (i) la gestion des effluents et les aspects environnementaux significatifs pour ISO 14001, (2) la gestion du produit et des clients pour ISO 9001, (3) la gestion des risques à la santé et sécurité du travail pour OHSAS 18001. Chaque procédure était rédigée à partir d'un gabarit standardisé et accessible à partir de la base de données du SGI. En cliquant sur l'onglet des procédures, la base de données offrait les trois catégories de procédures comme options : «*Ce qu'on a réussi à faire, c'est de prendre 3 procédures dont une distincte dans chaque domaine et d'en faire une seule procédure intégrée en s'assurant qu'on*

retrouverait dans cette seule procédure tous les éléments qui respectent les exigences des 3 normes», (SGI-6).

Plan des mesures d'urgence

Aucune activité n'a été rapportée à cette étape de gestion.

Activités reliées à l'étape du contrôle

Les mesures correctives et préventives

Aucune activité n'a été rapportée à cette étape de gestion.

La surveillance et le mesurage

Aucune activité n'a été rapportée à cette étape de gestion.

L'audit

L'équipe d'audit était composée d'ingénieurs de procédés, de professionnels en environnement et en santé et sécurité au travail, de représentants de services à la clientèle. Auparavant, cette équipe se réunissait pendant plusieurs jours, chaque fois qu'il fallait faire la recherche ou le renouvellement de l'agrément à une norme. Or, l'exercice de renouvellement des normes ISO 9001 et ISO 14001 avait coïncidé avec l'implantation d'OHSAS 18001 et avait conduit la direction au constat suivant : *«Au lieu de mobiliser les gens 3 fois, on va les mobiliser une seule pour faire les 3 audits en même temps et on serait audité avec la même compagnie d'audition en une seule semaine», (Dir-6).*

C'est ainsi que l'équipe a été mobilisée «*comme une grosse gang pour faire la job d'intégration*». L'audit intégré fut réalisé le même jour, par la même équipe, en utilisant des questions couvrant les éléments de chaque norme. Cet exercice a été consacré par une accréditation intégrée qui fut livrée par le *Bureau des Normes du Québec* (BNQ). L'accréditation intégrée se rapportait à trois accréditations distinctes signées le même jour par le même organisme d'accréditation et renouvelables pour 3 ans. Les répondants étaient unanimement fiers : «*Nous sommes la seule usine en Amérique, ici chez Alcan, à être reconnue pour avoir une certification commune pour les trois systèmes. Nous avons trois certifications qui ont été obtenues en même temps. Donc on a trois diplômes signés la même date*», (Dir-6).

Activités reliées à l'étape de revue de la direction

Suite à l'avènement du SGI, le CODI a été «*élargi*» aux professionnels de l'équipe d'implantation du SGI. Alors qu'autrefois ces professionnels présentaient individuellement leur rapport au directeur, maintenant, ils le présentent en même temps. Les réunions du CODI ont lieu systématiquement une fois par mois pour assurer le suivi conjoint des dossiers relatifs à la gestion de l'environnement, de la santé sécurité au travail et de la qualité.

Certains répondants perçoivent ce CODI élargi comme un outil d'apprentissage organisationnel puisque, à chaque mois, la présentation des rapports des professionnels se transforme en une opportunité d'apprentissage dans leur domaine. Selon ces répondants, les rencontres du CODI permettaient d'ouvrir un «*canal de connaissances multiples*» qui pouvait alimenter l'apprentissage et renforcer les compétences. Toutefois, au moment de notre recherche, le CODI était encore embryonnaire : «*On n'est pas encore idéal, Ce n'est pas très bien rodé et c'est nouveau pour tout le monde. Mais cela avance bien*», (Dir-6).

En résumé, l'implantation du SGI s'était déroulée en utilisant une approche collaborative qui avait vu le décloisonnement des silos fonctionnels et la modification du CODI pour inclure les professionnels. Comme aux usines 3 et 4, l'une des préoccupations portait sur la compréhension du SGI par les employés afin qu'ils se l'approprient. Des stratégies mixtes ont été utilisées pour construire un SGI au fur et à mesure que les opportunités d'intégration se présentaient, comme aux usines 2, 4 et 5.

Bien que l'implantation eût couvert les cinq étapes du cycle de gestion, aucune activité n'a été rapportée au sujet du plan des mesures d'urgence, des mesures correctives et préventives ni de celles concernant la surveillance et le mesurage.

5.A.7 Mode d'implantation à l'usine 7

Il s'agit d'une usine d'électrolyse syndiquée, qui exploitait la technologie Soederberg depuis 1940. Elle comprenait trois secteurs, l'électrolyse, l'entretien et la coulée. Le développement urbain avait rendu l'usine voisine d'un centre d'hébergement pour aînés et d'un centre d'achat. Ce contexte géographique avait vulnérabilisé son image et avait précipité l'adoption de moyens proactifs en matière de gestion de l'environnement : *«On a été la première usine du groupe d'affaire à être certifiée ISO 14000, au Québec. On a pu assurer à la communauté qu'on était vraiment top notch au point de vue environnement»*, (Dir-7).

La configuration organisationnelle traçait une structure hiérarchique à trois niveaux : le directeur, le surintendant et le superviseur. La prise de décision était paritaire et le syndicat était activement impliqué dans l'implantation du SGI. L'introduction d'équipes semi autonomes, vers les années 90, avait aboli les postes de contremaître. Ces équipes assuraient l'organisation du travail le soir, la nuit et les fins de semaine. D'après la direction, cette structure facilitait la prise de décision : *«Si la structure te donne des niveaux, cela devient finalement que plus personne ne*

va rien faire en bas, tant que le haut n'a pas décidé. Ce qu'on a dit ici c'est que : Il n'y a pas de haut, règle tes problèmes en bas», (Dir-7).

Structure et historique de la gestion de l'environnement et de la santé et sécurité du travail

Deux périodes distinctes s'alternent dans cette gestion : celle d'avant et celle d'après 1996. La première période est caractérisée par une approche centralisée; elle est placée sous l'égide d'un Comité Central de Santé Sécurité au travail (CSS) conformément à la *Loi Québécoise sur la santé et sécurité du travail*. Les orientations et les objectifs en environnement, santé, sécurité étaient déterminés au sein de deux comités exécutifs distincts mais paritaires. Les années 90 à 95 furent marquées par des activités phares telles que l'agrément à la norme ISO 14001 et l'obtention d'un premier certificat unique livré par le Ministère de l'Environnement du Québec. Cette époque coïncidait avec la décentralisation du CSS et l'avènement de comités sectoriels de santé et sécurité au travail. C'est à la même période que l'usine avait adopté le système de gestion *Cinq Étoiles*, qui fut rapidement abandonné : *«L'objectif de gestion n'était plus d'éviter les défaillances, mais de récolter des étoiles afin de recevoir les récompenses qu'Alcan nous donnait sous forme de bonus», (SST-7).*

En 1996, les résultats d'un diagnostic organisationnel réalisé par un consultant externe incita à l'adoption d'un nouveau modèle de gestion *«basé sur trois concepts : travail sur l'humain, travail sur la structure, travail sur les risques»*. Ce modèle préconisait la prise en charge par les employés, avec le support de la gestion et du syndicat, de leur santé et de leur sécurité au travail, grâce à la formation, le *coaching*. C'est ainsi que la direction décida de décentraliser la gestion des risques en confiant aux équipes sectorielles la responsabilité de quatre activités : l'observation directe des pratiques, l'inspection des lieux et des équipements, et les enquêtes et analyses d'accidents : *«Le but, c'était de personnaliser les risques en fonction du*

secteur pour que les gens sur le plancher ne voient pas le système de sécurité comme étant de la Labatt Bleu pour tout le monde», (Dir-7).

En 2003, l'usine avait acquis une expérience positive des systèmes de gestion. Elle avait entrepris les démarches en vue d'obtenir l'accréditation d'OHSAS 18001 et s'apprêtait à être la première à participer au projet pilote sur le «*cultural safety assessment*». C'est dans ce contexte de gestion que se fit l'implantation d'ESS en tête. La direction comptait capitaliser sur l'approche qui lui a valu tant de succès pour réussir l'implantation : «*Nos résultats de 30% de baisse de consignables sont dûs aux efforts faits depuis 96. Notre force, c'est la permanence du symbole, le fait qu'on a résisté aux modes. ESS en tête ne nous fera pas changer de cap*», (Dir-7).

Le choix d'une approche

Une approche paritaire et collaborative fut privilégiée. Elle misait sur la compréhension des employés du bienfondé du SGI. Il fallait bâtir leur confiance dans le SGI en les assurant qu'il ne viendrait pas remettre en question les succès obtenus avec le modèle de gestion en cours : «*Il ne faut pas jeter le bébé avec l'eau du bain. Les gens sont contents du système en place, ils voient les résultats. S'ils comprennent pas ton nouveau système, ils n'embarqueront pas*», (Syn7).

Création d'une structure de coordination

Un poste de surintendance en santé, sécurité, environnement et sûreté incendie fut créé. Son mandat était de structurer le SGI et de coordonner les activités de son application. Ce poste fut confié au coordonnateur en santé et sécurité au travail, qui n'y voyait guère de nouveauté : «*Si on enlève les titres, je fais le même travail depuis 1996. Grosso modo, il s'agit de santé sécurité au travail, de prévention d'incendie et de sûreté* », (Sur-ESS-7).

Les structures fonctionnelles n'avaient pas été touchées. La fonction environnement demeurait séparée de celle de la santé et sécurité au travail, les deux se rapportant au directeur de l'usine.

Une équipe d'implantation fut formée; elle était composée des membres de chacun des comités sectoriels, du surintendant en environnement, en santé et sécurité au travail et sûreté incendie, du coordonnateur en environnement et de la coordonnatrice en santé sécurité au travail, et des représentants de la prévention. Cette équipe dépendait du directeur de l'usine assisté du président du syndicat. Elle pouvait compter sur l'expérience de ses membres pour assurer le succès de l'implantation : *«On a pas mal d'expérience, on connaît bien le milieu, puis on est mesure d'évaluer ce qu'on va implanter. On a un bon feeling à savoir ce qui va se passer avec cela, si cela va marcher ou si cela ne marchera pas»*, (Synd-7).

L'analyse d'écart

L'équipe d'implantation avait analysé les 45 exigences corporatives afin de déterminer les similitudes ou les divergences avec les exigences des systèmes en place dans l'usine. Ensuite, ils avaient identifié les points de synergie des éléments de chacune des exigences communes. Les résultats de cette opération indiquaient la présence d'éléments communs à quarante directives avec un niveau de conformité variable : *«Mises à part 4 ou 5 activités, on avait des niveaux variables de conformité. Il faut amener les 45 éléments à 80 % il nous reste 20%»*, (Sur-ESS-7).

Les écarts à combler portaient principalement sur la gestion des modifications, la sécurité des équipements, la sécurité des systèmes automatisés, l'énergie zéro et le cadenassage. La gestion des modifications semblait être parmi les écarts les plus préoccupants : *«Quand on fait des projets, analyse t-on bien les risques? Est-ce qu'on identifie les risques résiduels? A-t-on des programmes de formation pour contrer ces risques? On n'est pas bon dans cela»*, (Sur-ESS-7).

Le plan d'action

Le plan d'action était articulé autour des écarts à combler et de l'intégration des points de synergie. Les priorités d'action et le calendrier d'exécution furent adoptés paritairement. C'est à ce moment que le comité décida de réviser les plans d'action relatifs aux différents systèmes, et de les fusionner en une seule totalité qui intégrerait les activités des trois domaines : *«On s'est dit à quoi cela sert de faire des plans d'actions pour ISO, OHSAS, et de les suivre à des fréquences différentes? On a mis une croix sur tous les plans d'action et maintenant on n'en a qu'un seul plan intégré ESS»*, (Sur-ESS-7).

Stratégie de déploiement

Le déploiement du SGI était supporté par une stratégie à deux volets qui ressemblait à celle de l'usine 5. Le premier volet consistait à préserver les acquis et à ne pas devoir réinventer la roue. À cette fin, la direction comptait conserver son mode de gestion en cours, et *«recycler»* les outils et pratiques qui avaient fait leur preuve à l'interne ou dans d'autres usines.

Le second volet de cette stratégie visait à implanter des éléments exigeant peu de ressources et de temps, en se concentrant sur les plus faciles et les moins complexes. Il fallait gagner rapidement la confiance des employés en leur montrant de façon concrète comment le SGI allait les aider : *«Il faut que tu sois capable de prouver très tôt aux gens le what' is in it for me? Comment ton système va les aider. Autrement, ils vont décrocher et pas à peu près»*, (Synd -7).

Cette stratégie avait aidé à construire un SGI en superposant les systèmes de gestion pour saisir graduellement les opportunités d'intégration, et en *«greffant»* les éléments intégrables dans la structure des systèmes de l'usine déjà en cours : *«On a*

conservé notre ligne directrice, on a analysé pour savoir où greffer le SGI. On a pris ISO 14000 avec OHSAS 18000, on a regardé les similitudes, puis on a maillé dans notre système de gestion intégré», (Dir-7).

Activités reliées à l'étape de l'engagement

Comme à l'usine 5, la direction avait adopté la version intégrale de la politique ESS publiée par la maison mère. Le libellé de cette politique était affiché de façon visible sur les murs de la réception et des bureaux de l'usine. D'après les personnes interrogées, cette politique n'aurait eu qu'une portée symbolique sans la démonstration concrète qu'était l'engagement du directeur : *«On a adopté la politique intégrée ESS d'Alcan. Mais, c'est le comportement du directeur face à cette politique-là, et les exigences qu'il a par rapport à ses surintendants, tous ses managers et ses superviseurs qui est efficace», (Synd-7).*

Le directeur manifestait cet engagement de multiples manières : d'abord en siégeant aux deux comités exécutifs; ensuite en participant régulièrement aux réunions sur le suivi des progrès de l'implantation du SGI : *«Je fais partie de ces 2 comités exécutifs pour bien montrer l'intérêt de la direction envers le système de gestion intégrée», (Dir-7).*

De plus, le directeur avait rencontré tous les employés pour leur présenter les objectifs du SGI, ses attentes face aux résultats, et pour leur expliquer comment il comptait allouer les ressources pour soutenir l'implantation. Il s'était proposé de se rapprocher des opérateurs par des visites fréquentes dans les différents secteurs de l'usine : *«Le directeur de l'usine a un gros rôle à jouer. Je pense que présentement on en a un qui assure un bon leadership. On le voit fréquemment dans l'usine. Les gens le voient plus souvent, et le questionnent plus souvent», (Synd-7).*

Par ailleurs, l'engagement du syndicat dans le dossier du SGI reflétait une tradition d'implication dans les dossiers liés à la santé et à la sécurité du travail. Au fil du temps, cet engagement s'était étendu à la protection de l'environnement, puis envers les systèmes de gestion, et finalement envers le SGI : *«Syndicalement, on a toujours été là. Pourquoi? Parce, l'usine est vieillissante et est en plein centre-ville. On pourrait dire qu'on est dans un mode de fermeture pour 2014. Si on est demeuré ouvert aussi longtemps, c'est parce qu'on a fait des enjeux réels avec la santé, la sécurité et l'environnement»*, (Synd-7).

Activités reliées à la planification

L'identification des risques

Une équipe dirigée par le coordonnateur de chaque domaine respectif identifia séparément les risques. La coordonnatrice en environnement avait conservé la même méthode que celle utilisée pour déterminer les aspects environnementaux significatifs (AES) lors de l'accréditation à la norme ISO 14001. Quant aux risques concernant la santé et la sécurité du travail, la méthode proposée par OHSAS 18001 fut retenue. Suite à une analyse de tâches, un répertoire des dangers fut élaboré et les risques associés à ces dangers furent classifiés et priorisés selon la méthode de Kinney et en utilisant l'outil proposé par la maison mère. Le répertoire des risques était construit d'après le tableau Excel à trois entrées qui intégrait les risques à l'environnement, à la sécurité et les risques à la santé. Ce répertoire exhaustif était disponible pour consultation lors de notre visite et la direction y voyait un moyen de contrôle amélioré des risques : *«Cela nous a permis, en fait, de constater que des risques que l'on croyait contrôler avec les méthodes qu'on avait, de manière journalière ou quotidienne ou hebdomadaire, ne l'étaient pas vraiment»*, (Dir-7).

Les objectifs et cibles et programmes de gestion

Comme pour les autres usines, les objectifs et les cibles étaient fixés pour déterminer les risques prioritaires. Avant l'implantation du SGI, les objectifs et cibles faisaient l'objet de deux documents dont l'un était dédié à l'environnement et l'autre à la santé et sécurité du travail. Lors de l'implantation du SGI, ces deux documents furent fusionnés en un seul fichier Excel et placés sur le réseau informatique. La consultation de ce document nous avait permis d'observer la prédominance des objectifs et cibles en sécurité et en environnement au détriment de ceux en santé : *«Avant, on avait des objectifs en sécurité, puis des objectifs en environnement, sur 2 documents différents pour l'ensemble de l'usine. On a tout intégré en créant un seul document qui était objectifs et cibles en environnement, santé et sécurité»*, (Sur-ESS-7).

Les objectifs et cibles avaient servi de base au développement de programmes de gestion des risques qui, avant le SGI, étaient administrés de façon indépendante par les coordonnateurs de chacun de ces domaines. Les coordonnateurs les soumettaient à des moments variés aux mêmes surintendants. L'exercice d'implantation du SGI avait mis en lumière l'avantage de l'intégration de ces programmes en un seul document présenté une seule fois, permettant ainsi aux surintendants d'établir des liens entre les 3 domaines tout en économisant du temps : *«On dit on perd notre temps à faire cela séparément. Au lieu d'aller 2 fois voir le surintendant, on y va juste une fois avec pour regarder toutes les dimensions ESS avec lui. On a créé un document intégré»*, (Synd-7).

Même si l'exercice d'identification des risques avait été réalisé séparément, les objectifs, cibles et programmes de gestion en environnement et en santé et sécurité du travail avaient été intégrés dans la plateforme informatisée du SGI. La navigation dans cette plateforme se faisait aisément à l'aide d'hyperliens qui associaient chaque

tâche aux dangers et risques affiliés, ainsi qu'aux objectifs, aux cibles, moyens de contrôle et programmes de gestion. Cette plateforme informatique était accessible aux équipes sectorielles et aux membres de l'équipe d'implantation. On pouvait la consulter et voir, par exemple, la liste des risques priorités. La sélection d'un risque donné à l'aide du curseur permettait d'établir le lien avec son plan de gestion : *«Quand je regarde mon programme de gestion qui est informatisé, j'ai un programme de gestion environnemental et j'ai un programme de gestion de santé sécurité au travail. Je suis capable de faire sortir, mes enjeux et mes risques»* (Dir-7).

Activités reliées à l'étape de la mise en opération

Les ressources humaines

On n'avait pas embauché de nouvelles ressources. Les ressources professionnelles et opérationnelles ont été mobilisées pour rencontrer les exigences et les échéanciers du SGI. Il s'agissait de ressources en environnement, en santé et sécurité du travail affectées au sein de chaque secteur de l'usine, incluant le bureau du syndicat. Ces ressources travaillaient généralement en silo, mais se réunissaient pour construire ensemble le SGI : *«On a maillé nos ressources pour faire notre SGI»*, (Dir-7).

Les ressources technologiques

Une plateforme informatique a été développée à l'interne sur Lotus Notes et constituait la matrice du SGI. Elle comportait la structure commune aux systèmes ISO 14001 et OHSAS 18001. Elle était nourrie non seulement d'éléments intégrés à partir d'exigences communes fusionnées, mais aussi d'exigences ou d'éléments spécifiques à chaque norme : *«On a 2 systèmes, on prend le premier puis on met le*

deuxième dedans, puis c'est notre SGI. Qui fait en termes de plateforme, on a un qui est intégré, en terme de système, c'est intégré», (Sur-ESS-7).

Communication

Aucun plan formel de communication n'avait été rapporté.

Les sessions de sensibilisation

Plusieurs sessions de sensibilisation avaient été organisées sous forme de rencontres informelles animées par le directeur de l'usine. Dissiper les craintes et présenter le SGI comme une suite des initiatives déjà en cours dans l'usine étaient l'objectif fondamental. C'est ainsi que le SGI fut présenté à tous les employés comme un instrument de gestion adopté par le corporatif, qui ne représentait qu'une pièce supplémentaire d'un jeu de «casse-tête» déjà en place à l'usine 7, et auquel les employés étaient habitués : *«J'ai présenté personnellement le SGI à tous les employés de l'usine en leur disant : le SGI est un casse-tête. Si tu ne changes pas l'image, tu peux bien changer les morceaux et la couleur mais l'image est pareille : augmenter la prévention, diminuer les risques et les consignables», (Dir-7).*

Par ailleurs, le surintendant ESS et le syndicat avaient, de concert, offert aux superviseurs des sessions d'information sur la diligence raisonnable. Le but était de les sensibiliser aux conséquences légales qui pouvaient découler du laxisme de la prise en charge de la gestion en santé, sécurité et environnement : *«Sur le coup, le monde disait oh, je pourrai être poursuivi. Mais une fois le shake passé, on retourne à nos petites habitudes», (Synd-7).*

La formation

Comme dans les autres usines, deux types de formation avaient été rapportés : une générale et une spécifique. La formation générale concernait le SGI. Elle était dispensée par la maison mère, et avait été offerte au directeur, aux surintendants et aux professionnels. Cette formation était centrée sur la compréhension du SGI, le rôle des professionnels en matière de soutien et de coach, l'imputabilité des cadres face aux résultats du SGI, et l'importance de leur leadership pour instaurer une culture de prévention dans leurs secteurs. Au moment de notre étude, cette formation ne semblait pas avoir atteint son but auprès des surintendants : *«Les cours été donnés aux directeurs et surintendants. Mais, je pourrais vous en nommer des surintendants ici qui ont suivi le cours, et cela n'a pas changé d'un iota leur façon de voir la santé/sécurité»*, (Syn-7).

La formation spécifique concernait celle donnée aux équipes sectorielles en regard à l'identification des risques; elle concernait aussi l'extraction du contenu des MAT intégrées pour développer la formation spécifique et le recyclage des opérateurs : *«Comme là on a intégré les MAT, cela fait que la formation est plus intégrée maintenant puisqu'elle part du contenu des MAT»*, (Dir-7).

Les rôles et responsabilités

La formation générale sur le SGI avait renforcé l'importance du rôle de leadership de la direction dans l'implantation et le maintien du SGI : *«C'est le directeur maintenant qui est responsable de la santé et sécurité, le seul et unique répondeur de la santé et sécurité de l'usine»*, (Dir-7).

L'imputabilité des résultats du SGI était entièrement le fait de la direction et des cadres opérationnels. Cette imputabilité des cadres opérationnels exigeait de la part des professionnels un transfert des dossiers jusque-là sous leur responsabilité.

Les surintendants devaient assumer la responsabilité de la gestion de l'environnement et de la santé et sécurité de leur secteur : *«On dit qu'il faut intégrer santé et sécurité. Qui mène la production? Qui mène les aspects financiers? C'est la ligne. Donc, santé et sécurité c'est la ligne qui doit mener»*, (Dir-7).

Le SGI n'avait pas modifié les rôles et responsabilités qui avaient été déterminés paritairement.

La maîtrise opérationnelle

Cette maîtrise s'exerçait grâce aux Méthodes Appropriées de Travail (MAT). Il s'agissait d'un document traditionnellement consacré à la sécurité uniquement. Lors de l'implantation d'ISO 14001, une MAT distincte fut développée pour cerner les risques en environnement liés à chaque tâche. Le même exercice fut effectué avec OHSAS 18001. Au moment d'implanter le SGI, les MAT avaient été fusionnées en un document unique qui intégrait les dangers et les risques dans les trois domaines ainsi que les moyens adéquats de protection ou de prévention. Les MAT intégrées étaient hébergées par la plateforme informatique du SGI. En les consultant lors de notre visite, nous avons remarqué une prédominance des risques à la sécurité et à l'environnement : *«Au fil des évènements, on voit la pertinence d'intégrer des choses. Maintenant, on a un nouveau modèle de MAT, et cela dit qu'il y a des dangers quand tu fais un travail pour toi, puis pour l'environnement»*, (Sur-ESS-7).

La maîtrise des documents

Les activités consistaient surtout à développer des gabarits communs pour standardiser le format des procédures, des formulaires et des rapports. On insistait surtout sur les procédures intégrées à la suite d'une analyse des points de synergie. Cette analyse tenait compte de la structure et des exigences de chaque norme, du degré de ressemblance entre les éléments et des occasions de les intégrer au SGI. Les

procédures intégrées étaient hébergées par la plateforme informatique du SGI et pouvaient être consultées lors de notre visite : *«Donc, on n'a rien qu'une série de procédures rejointes par les mêmes numéros, puis la procédure a un volet sécurité, un volet environnement, un volet santé»*, (Sur-ESS-7).

Le plan des mesures d'urgence

En nommant un surintendant à l'environnement, santé et sécurité du travail et sûreté incendie, la direction avait ramené sous la même structure hiérarchique le chef préventionniste des urgences environnementales, celui des urgences en santé et sécurité au travail et enfin les constables en sécurité. Ainsi tous les éléments relatifs à l'urgence en environnement, santé et sécurité au travail et sûreté incendie ont été intégrés dans un seul plan d'urgence administré par une brigade de 25 personnes sous la direction du surintendant ESS : *«Donc, ceci nous permet au plan de réseau d'urgence, au lieu d'avoir un chef de sûreté qui prépare un plan de mesure d'urgence, un chef préventionniste qui prépare le plan d'intervention, puis en santé/sécurité il y a OHSAS 18000, un plan d'intervention d'urgence, on n'a qu'un seul plan»*, (Dir-7).

Activités reliées à l'étape du contrôle

Les mesures correctives et préventives

Le surintendant de chaque secteur et son CSS local avaient pris en charge le répertoire de dangers, révisé les nouveaux projets et modifications, évalué les risques, et validé la pertinence des actions correctives à apporter; ils en assuraient également le suivi. Il s'agissait d'éviter que ces actions ne deviennent la source de nouveaux risques : *«Quand on corrige, est-ce qu'on analyse l'impact sur la santé/sécurité, environnement avant de générer des mesures correctives, ou si on les fait, puis d'un coup on s'aperçoit que cela ne fonctionne pas»*, (ESS-7).

Les mesures correctives et préventives étaient intégrées dans la plateforme informatique. Elles étaient accessibles aux responsables tenus ainsi constamment au courant de leur mise à jour, ou aux employés intéressés à suivre leur évolution. D'après le syndicat, le nombre de suivis complétés dans les délais requis était considéré comme un indicateur de rigueur de gestion qui pourrait contribuer à augmenter la confiance des employés dans le SGI : *«Quand les travailleurs voient que la mesure est avancée, on dit qu'il y a un degré d'avancement, ils sont confiants que cela va bien avec le SGI»*, (Synd-7).

La surveillance et le mesurage

Aucune activité n'a été rapportée à cette étape de gestion.

Audit

Avant l'implantation du SGI, l'audit était exécuté de façon distincte pour chacun des systèmes de gestion. Au moment d'effectuer l'analyse d'écart, un audit interne avait été réalisé afin de déterminer le niveau de conformité aux exigences du SGI. Plusieurs occasions d'implantation d'un processus intégré d'audit avaient alors été considérées. Nous pouvons citer, entre autres, l'utilisation de la liste des questions d'audit développée par l'auditeur corporatif, la réalisation des activités d'audit dans la même plage horaire et par la même équipe : *«Actuellement, nos audits sont un peu plus intégrés qu'avant. On a des audits internes et externes faits par des auditeurs. Et, en plus, des d'audits faits par le système d'audit intégré d'Alcan»*, (Sur-ESS-7).

Ces efforts d'intégration n'avaient pas réussi à modifier les exigences des registraires puisqu'au moment de notre recherche, les certificats d'agrément n'étaient pas décernés aux systèmes de gestion intégrée : *«Tu as beau dire que t'es maillé,*

mais lorsqu'on se fait auditionner, ils demandent certaines distinctions compte tenu qu'ils évaluent séparément les systèmes ISO et OHSAS», (Dir-7).

Activités reliées à l'étape de revue de la direction

Les revues de direction étaient paritaires et dirigées par les deux comités exécutifs sur lesquels siégeait le directeur. Autrefois ces revues étaient tenues quatre fois par année pour chaque domaine et étaient considérées *«time consuming»*. Suite à l'implantation des systèmes ISO 14001 et OHSAS 18001, la direction avait décidé d'organiser 2 revues par année. Cette structure et cette organisation ont été conservées avec le SGI : *«Avant, on avait quatre réunions. Maintenant, on fait juste une revue de direction annuelle pour gérer ISO et OHSAS; c'est la revue de direction santé/sécurité / environnement. Donc, on n'a qu'une seule rencontre parce que c'est vraiment géré ensemble par la même personne», (Dir-7).*

L'accent était désormais mis sur le suivi du résultat en environnement et en santé et sécurité du travail. L'important était de canaliser les efforts vers des objectifs ciblés. L'obtention de résultats non reliés aux objectifs des programmes de gestion suggérait aux répondants que le SGI ne touchait pas les problématiques propres à l'usine : *«Lors de la revue de direction, il faut que tu poses la question si c'est le système qui donne ces résultats. Si c'est à cause de l'équipe à Joe Blow, cela voudra dire que ton SGI ne touche pas les problématiques importantes de ton usine», (Dir-7).*

En résumé, comme pour les usines 1, 2, 5, la direction avait modifié la gouvernance en créant un poste de surintendance ESS pour gérer l'environnement et la santé et sécurité. Les structures fonctionnelles étaient demeurées inchangées alors que celles des départements commençaient à se transformer. Comme aux usines 1 et 4, la gestion des risques était décentralisée sauf qu'à l'usine 7, cette structure était paritaire. La sécurité était demeurée au cœur des préoccupations. Des moyens avaient été pris pour minimiser le changement et encourager l'acceptation du SGI

par les employés. Une approche collaborative a été utilisée pour implanter des éléments à chacune des cinq étapes du cycle de gestion. Toutefois, aucune activité n'a été rapportée pour la surveillance et le mesurage.

Ces données indiquent que toutes les usines avaient suivi une démarche commune pour organiser l'implantation du SGI. Après avoir décidé d'une approche pour la gouvernance du SGI, des structures avaient été mises en place pour l'exécution des devis corporatifs au moment de la mise en place de quarante cinq directives à un seuil minimal de 80%. Toutes les usines avaient alors procédé à une analyse d'écart et s'étaient appliquées à combler ces écarts en tenant compte des délais prescrits par la maison mère et en utilisant des approches et des stratégies diversifiées qui avaient façonné différemment la construction et le mode d'implantation du SGI.

5.A.8 ANALYSE COMPARATIVE DU MODE D'IMPLANTATION

Dans cette section, nous comparons les données recueillies sur le mode d'implantation de chaque usine pour faire ressortir les interfaces et les variations. Cette analyse se déroule en deux étapes. La première rend compte des variations dans l'organisation de l'implantation et la seconde porte sur son déploiement. Quelques rappels des énoncés contenus dans le manuel EES en tête et le discours des répondants corporatifs permettent de faire ressortir l'alignement de l'implantation par rapport aux attentes corporatives.

La compréhension des variations inter usines facilite le choix des éléments qui définissent la typologie des modes d'implantation.

Le choix d'une approche

Deux types d'approches avaient prévalu lors de l'implantation du SGI : une approche collaborative et une approche top down.

L'approche collaborative était caractérisée par la participation active du syndicat, des coordonnateurs en environnement, en hygiène, en santé et sécurité du travail, des équipes sectorielles, des cadres opérationnels et des cadres de direction. Cette participation était observable tant dans le développement que dans la promotion et la mise en opération du SGI. Cette approche était privilégiée par quatre usines, trois usines syndicalisées de grande taille (U3, U6, et U7) exploitant des technologies différentes, et une usine de petite taille (U4), non syndicalisée, affectée à la recherche et au développement.

Ces quatre usines avaient en commun les caractéristiques suivantes : un style de gestion participative, une prise de décision décentralisée, la présence d'équipes autonomes (U3, U4, U7), la présence de comités de secteurs, le souci d'éviter les conflits de travail. Elles partageaient toutes la conviction qu'un comportement sécuritaire passait par la compréhension du SGI.

L'approche top down était caractérisée par une mise à l'écart du syndicat dans le processus de mise en œuvre, une supervision directe accrue, une distance bureaucratique entre les cadres opérationnels et les professionnels. Cette approche était observable dans trois usines de grande taille (U1, U2, U5), dont deux syndicalisées, exploitant des technologies variées, possédant déjà un passé en ce qui concernait l'utilisation des systèmes formels pour gérer l'environnement, la santé et la sécurité du travail, et quelques initiatives annonçant l'intégration de ces systèmes.

Ces usines avaient en commun les caractéristiques suivantes : un style autocratique de gestion, une prise de décision centralisée, le contrôle des activités de

mise en œuvre au niveau de la surintendance et une participation mitigée des secteurs. Elles partageaient la conviction que le comportement sécuritaire passait par le renforcement de la supervision.

Ces données suggèrent que le style de gestion avait influencé le choix l'approche utilisée pour implanter le SGI.

La mise en place d'une structure de coordination

Dans toutes les usines, la gestion de l'environnement et de la santé sécurité du travail était structurée en silos, sauf dans l'usine de petite taille qui ne possédait pas de structures fonctionnelles. L'environnement était sous la responsabilité d'un coordonnateur, un professionnel du domaine rattaché généralement au surintendant des services techniques. La santé et la sécurité du travail étaient sous la responsabilité d'un coordonnateur qui relevait des ressources humaines. Dans certains cas, des techniciens dépendaient de ces coordonnateurs.

Lors de l'implantation du SGI, les usines avaient décidé d'instaurer une structure de coordination en révisant l'organisation des fonctions et en constituant une équipe d'implantation.

Révision des structures de supervision

Quatre usines avaient réorganisé leur structure de supervision par la création d'un nouveau poste de surintendant en environnement, santé et sécurité du travail (U1, U2, U5, U7). Ce dernier était nommé, entre autres critères, en tenant compte de sa connaissance des enjeux opérationnels. Il s'agissait de regrouper la gouvernance du SGI sous le leadership des cadres opérationnels. Cette réorganisation a démantelé le réseau de coordination en déplaçant les professionnels de leurs départements respectifs et en les réunissant sous l'autorité du surintendant ESS. En même temps,

les techniciens qui relevaient de ces professionnels avaient été dirigés vers d'autres départements et vers d'autres superviseurs. Dans les trois usines qui avaient adopté l'approche top down (U1, U2, U5), le nouveau poste de surintendant ESS était occupé par un surintendant opérationnel. La situation était différente à l'usine 7 où le poste de surintendant ESS était occupé par le coordonnateur en environnement et en santé et sécurité du travail dont les responsabilités avaient été, à l'occasion, élargies. La révision des fonctions variait dans les autres usines, qui à l'instar de l'usine 7, avaient adopté une approche collaborative. Au lieu de créer une nouvelle surintendance, l'usine avait attribué à un surintendant déjà en poste la responsabilité du SGI, devenu une espèce de «*Monsieur SGI*», en somme. L'usine 4 avait redistribué les tâches alors que l'usine 3 avait conservé intacte sa structure.

La formation d'une équipe d'implantation

Toutes les usines avaient formé une équipe d'implantation dont le mandat principal était de réaliser l'implantation du SGI dans les délais prescrits par le corporatif. Chaque équipe se référait généralement au directeur de l'usine ou à son comité de direction. La constitution de l'équipe variait selon l'approche adoptée par la direction de l'usine. Dans les usines qui avaient adopté l'approche top down, l'équipe d'implantation était composée des surintendants ESS, appuyés par les coordonnateurs en environnement, en hygiène industrielle et en santé et sécurité du travail. Les quarante cinq exigences avaient été distribuées à des «*parrains*» qui répercutaient ces directives auprès du comité de direction. Ces «*parrains*» étaient responsables de l'implantation et du suivi des directives dont ils étaient responsables. Dans ces cas, le directeur et ses gestionnaires opérationnels avaient la mainmise sur l'implantation et décidaient de la façon de réaliser l'implantation.

Dans les usines qui avaient adopté l'approche collaborative, l'équipe d'implantation incluait aussi des membres des équipes sectorielles, des membres des CSS, les représentants en prévention et même, dans un cas, le président du syndicat.

Les quarante cinq exigences avaient été réparties, selon leurs compétences, entre les membres de l'équipe d'implantation. Dans ce cas, le directeur, ses gestionnaires opérationnels et l'équipe se concertaient pour assurer le bon déroulement du processus d'implantation.

L'analyse d'écart

La maison mère avait exigé de toutes ses usines un seuil de conformité d'au moins 80 % par rapport aux exigences de *ESS en tête*, et ceci dans un délai donné. À cette fin, toutes les usines avaient effectué une «*analyse de lacunes, ou gap analysis comme on dit*». Il s'agissait souvent d'identifier, à partir des exigences d'ISO 14001 et celles d'OHSAS 18001 déjà en place, tout écart par rapport aux exigences corporatives. Selon les données recueillies, cette analyse couvrait deux ou les trois niveaux suivants :

- La structure d'*ESS en tête*
- Le nombre d'exigences d'*ESS en tête*
- Le nombre d'éléments contenu dans chaque exigence.

C'est au cours de cette analyse d'écart que les points de synergie entre les systèmes ont été identifiés; ils ont été ensuite convertis en opportunités d'intégration; il fallait tenir compte des points suivants : (i) La portée de l'exigence (ii) le nombre d'éléments qui définissaient l'exigence, (iii) Le degré de similitude ou de spécificité de ces éléments (iv) l'existence et l'efficacité des mécanismes disponibles pour implanter ces opportunités ou, le cas échéant, l'effort requis en termes de ressources humaines, financières, technologiques et, finalement, (v) la nature et l'ampleur du changement anticipé suite à l'intégration et la mise en œuvre de ces points de synergie.

L'identification des points de synergie était réalisée principalement par les usines qui avaient effectué l'analyse d'écart par rapport aux éléments des exigences (U2, U5, U6 et U7).

Au cours de cette analyse, une note de conformité était attribuée selon une échelle répondant aux exigences corporatives. Cette notation était subjective puisqu'elle dépendait de la perception de la personne qui évaluait : *«On regardait la liste des exigences et on disait ici c'est beau je l'ai à 80% ou ben non on disait : Oups, pas trop sûr où on est avec celui-ci.»* La subjectivité de cette appréciation risquait de fausser les perspectives sur l'ampleur du travail à réaliser pour implanter le SGI, ce qui aurait pu atténuer les résultats attendus. Cette possibilité semblait inquiéter certains directeurs, et pour cause. L'imputabilité du SGI leur revenait et le corporatif avait modifié les critères d'évaluation de performance des directeurs pour inclure la performance du SGI : *«C'est sûr qu'en s'auto mesurant les gens peuvent avoir tendance à se surévaluer ou à se sous-évaluer. Dans ce cas, les résultats recherchés ne seront pas obtenus, et le processus corporatif d'évaluation complet des directeurs qui vient à une fréquence donnée va leur donner l'heure juste au moment opportun. Les directeurs doivent faire preuve de leadership pour que les gens s'auto évaluent correctement»*, (Corporo-3).

L'analyse d'écart par rapport à la structure

Cette analyse consistait à comparer la structure de *ESS en tête* avec celle des systèmes ISO 14001 et OHSAS 18001. Le degré de conformité était exprimé en termes de compatibilité avec la configuration des modèles. Les résultats notés indiquaient que la structure du modèle corporatif était compatible avec celle des deux normes, puisqu'elle présentait une configuration articulée autour de cinq dimensions communes : l'engagement, la planification, la mise en opération, le contrôle et la revue de direction. Il n'y avait pas de lacunes à combler. Toutes les usines avaient

réalisé ce type d'analyse et avaient utilisé cette structure commune pour définir celle du SGI.

L'analyse d'écart par rapport aux exigences

Cette analyse consistait à vérifier, à partir de la liste des exigences déjà implantées d'ISO 14001 et d'OHSAS 18001, la similitude avec les exigences d'ESS *en tête*. L'état de conformité portait alors sur le nombre d'exigences corporatives communes aux normes en place. Les écarts à combler étaient reliés au nombre d'exigences absentes. Toutes les usines avaient analysé l'écart par rapport aux exigences. Toutefois, certaines avaient décidé de poursuivre leur analyse à un autre niveau.

L'analyse d'écart par rapport aux éléments des exigences

Chacune des quarante cinq exigences comportait plusieurs éléments. L'existence d'exigences similaires ne garantissait pas nécessairement celles des éléments. Pour assurer une implantation détaillée, certaines usines avaient décidé d'analyser l'écart par rapport aux éléments de chaque exigence commune en utilisant une échelle d'appréciation variant de 0 à 30 %, de 31 à 80% et de 81 à 100%. *«On prenait notre liste et on disait, lui on l'a à 30% l'autre à 50%, etc. Ensuite on validait entre nous»*. Les lacunes à combler visaient non seulement les éléments absents, mais aussi ceux qui étaient présents et qui avaient été implantés à moins de 80%. Par exemple, un protocole d'accueil des visiteurs serait considéré implanté à 50% s'il ne comportait pas une vidéo expliquant l'importance de la gestion de l'environnement, de la santé et sécurité du travail pour l'exploitation de l'usine.

L'analyse d'écart par rapport aux éléments était réalisée dans quatre usines (U2, U5, U6 et U7 accréditées à ISO 9001, 14001 OHSAS 18001. Chacune de ces usines avait un coordonnateur des systèmes de gestion; il avait déjà amorcé une

réflexion et initié l'intégration des systèmes de gestion, bien avant l'introduction de *ESS en tête*.

L'analyse d'écart était conduite dans toutes les usines par l'équipe d'implantation, avec l'assistance ou non de consultants externes, en présence ou non du directeur de l'usine. Dans certaines usines, cet exercice se faisait avec toute l'équipe d'implantation, alors que dans d'autres usines, l'équipe avait été divisée en sous-groupes, dont chacun était responsable de l'appréciation d'une série de directives.

L'analyse d'écart avait pour but d'établir dans quelle mesure le seuil de 80% requis par le corporatif était atteint. Cette analyse comprenait trois niveaux dont deux au moins étaient couverts par toutes les usines. L'absence d'une méthode rigoureuse laissait place à une subjectivité qui pourrait masquer les dimensions de l'écart à combler pour rencontrer les exigences corporatives et, de ce fait, affecter le degré réel de l'implantation du SGI.

Identification des points de synergie

Suite à l'analyse des lacunes, les points de synergie entre les éléments présents avaient été identifiés. Cet exercice avait pour but d'évaluer les occasions d'intégration des éléments communs à l'intérieur d'un seul système de gestion qui constituerait le SGI. Ces occasions tenaient compte de plusieurs facteurs : la portée de l'exigence, le nombre d'éléments définissant l'exigence, le degré de similitude ou de spécificité de ces éléments, l'existence et l'efficacité des mécanismes disponibles pour implanter ces opportunités ou, le cas échéant, l'effort requis en termes de ressources humaines, financières et technologiques et, finalement, la nature et l'ampleur du changement escompté suite à l'intégration et la mise en œuvre de ces points de synergie. L'identification des points de synergie était réalisée

principalement par les usines qui avaient effectué l'analyse d'écart par rapport aux éléments des exigences (U2, U5, U6 et U7).

Les résultats de l'analyse d'écart et de l'identification des points de synergie constituaient les ingrédients essentiels de structuration du plan d'action des usines pour implanter le SGI.

Le plan d'action

Chaque usine avait adopté un plan d'action pour combler les écarts identifiés. Ce plan définissait ce qui devrait être inclus dans le processus d'implantation, notamment la liste des exigences manquantes, la liste d'activités, de programmes en cours qui leur permettraient de rencontrer, dans les délais prescrits, les exigences corporatives en matière de gestion de l'environnement de la santé et de la sécurité du travail : *«On a mis en place toute une série de plans d'action dont le but est de réduire le gap; et on mesure en pourcentage ou on est rendu, et on suit l'état d'avancement.»* (Sur-ESS-7)

Une fois le plan d'action dressé, il fallait décider de la manière de le concrétiser. C'est à ce moment là que les stratégies d'implantation furent formulées.

Les stratégies de déploiement du SGI

Rencontrer les objectifs corporatifs dans un délai assez court avec un minimum de ressources, bâtir sur les acquis, contrôler les forces agissant sur la vitesse d'implantation : voilà les principales préoccupations des usines. À cet effet, quatre types de stratégies différentes ont été adoptés : la stratégie d'économie des ressources, la stratégie des fruits faciles à cueillir, la stratégie des petits pas et celle du contrôle des forces d'influence.

a) La stratégie d'économie des ressources

Elle consistait à construire sur les acquis, à partager les pratiques et outils utilisés ailleurs, et ceci, pour ne pas enfoncer une porte ouverte. Cette stratégie permettait de préserver des ressources déjà rares. Elle permettait aussi de faire avancer le processus d'implantation du SGI en se concentrant uniquement sur les éléments manquants. Cette stratégie était adoptée par les sept usines.

b) La stratégie des «fruits faciles à cueillir»⁶⁵

Il s'agissait de se concentrer sur les éléments qui comportaient de nombreux points de synergie : leurs mécanismes d'implantation étaient disponibles, ou bien leur développement nécessitait peu ou pas d'effort. Cette stratégie permettait d'augmenter rapidement le nombre d'éléments intégrés, accélérant ainsi le processus d'implantation tout en facilitant la construction du SGI. Elle permettait de mieux « *vendre le SGI aux employés* » puisque les progrès concrets étaient visibles assez tôt. Cette stratégie était défendue par trois usines (U1, U6, U7).

c) La stratégie «à petits pas»

Pour certaines usines, cette stratégie consistait à implanter graduellement les éléments communs, en partant des moins complexes tels que les procédures, vers les plus complexes tels que l'identification et l'analyse des risques. Pour d'autres, il s'agissait non pas de planifier à partir du degré de complexité des points de synergie, mais plutôt de repérer les opportunités d'intégration au fur et à mesure de leur apparition. Cette stratégie offrait l'avantage de ne pas bousculer les pratiques, de prendre le temps de valider la réaction des acteurs et de réajuster le tir si nécessaire.

⁶⁵ Traduction libre “ low hanging fruit strategy”

La stratégie à petits pas semblait convenir aux usines qui voulaient préserver les relations de travail, ainsi qu'à celles qui misaient sur la compréhension et la construction du sens du SGI pour les employés. Elle était adoptée par quatre usines (U3, U4, U5, U6) dont une avait adopté aussi celle des fruits faciles à cueillir.

d) La stratégie de contrôle des forces d'influence

Cette stratégie visait à maîtriser les forces pouvant affecter le déploiement du SGI, soit en les écartant du processus, soit en les neutralisant par la présence d'acteurs clefs chargés de contrôler leur action. Elle était adoptée dans deux usines syndicalisées (U1, U2), qui avaient écarté le syndicat du processus d'implantation : l'une avait mobilisé les équipes sectorielles de gestion de risques au lieu des membres du CSS, l'autre avait mobilisé les superviseurs et surintendants des secteurs pour renforcer la supervision directe : *«L'implantation est une question de vitesse et on n'avait pas beaucoup de temps. On a donc isolé ce qui pouvait empêcher notre train de rouler à pleine vapeur»*, (Dir-1).

D'un autre côté, cette stratégie était utilisée pour mobiliser les forces de prévention des problèmes de relations de travail pouvant empêcher l'avancement du processus d'implantation. Elle était adoptée par deux usines syndicalisées, qui possédaient une forte tradition de participation active du syndicat et des CSS dans les dossiers de gestion de la santé et sécurité du travail (U3, U4). Elle était aussi adoptée par l'usine de petite taille, non syndicalisée, dont les employées avaient une *«culture d'innovation qui s'adaptait très mal à la rigueur des systèmes de gestion. J'ai mobilisé mes CSS et mes équipes pour éviter des problèmes de relations de travail qui pourraient nous empêcher d'avancer»*, (Dir-4).

Les types de stratégies utilisés par les usines sont résumés dans le tableau suivant.

Tableau 3 - Types de stratégies d'implantation

Type de stratégies	Usines
Économie des ressources	U1, U2, U3, U4, U5, U6, U7
Fruits faciles à cueillir	U1, U6, U7
Petits pas	U3, U4, U5, U6
Contrôle des forces d'influence	U1, U2, U3, U4

Plusieurs stratégies avaient été utilisées pour implanter le SGI. Les usines 1, 3, 4 et 6 avaient retenu trois stratégies sur quatre, alors que les autres en avaient choisi deux (U2, U3 et U5). Trois sur les quatre usines, à l'approche collaborative, avaient adopté une stratégie triple dont celle à petit pas. À cet égard, nous questionnons le choix de cette stratégie par l'usine 5 qui avait adopté une approche top down. Nous l'expliquons par le fait que l'usine avait décidé d'étaler son implantation sur une période de trois ans. Il était aussi surprenant de constater l'adoption de la stratégie du contrôle d'influence par les usines 3 et 4, d'autant plus qu'elles avaient une approche collaborative alors que les usines 1, 2 appliquaient une approche top down. Mais la nature du contrôle était différente puisqu'aux usines 1 et 2 il s'agissait de neutraliser l'action des acteurs pour faire avancer l'implantation alors qu'aux usines 3 et 4 il s'agissait de les canaliser.

Ces données indiquent que l'implantation du SGI était un processus complexe exigeant plus d'une stratégie. D'autre part, elles suggèrent que le choix d'une stratégie était relié davantage au contexte de l'usine, de son organisation et de son type de production plutôt que de l'approche en gestion.

Les paragraphes précédents ont mis en lumière la démarche linéaire commune en six séquences que les usines avaient utilisée pour implanter le SGI. L'analyse de la première séquence oppose l'approche des usines en deux catégories distinctes, une collaborative et l'autre autocratique. La deuxième séquence s'est attardée sur

l'appréciation des écarts à combler pour rencontrer les exigences corporatives en matière de gestion de l'environnement et de la santé et sécurité du travail. Quatre usines avaient passé outre ces exigences pour s'attarder aux éléments qui les constituaient. Il s'agissait d'usines qui avaient embauché à temps plein un coordonnateur des systèmes de gestion.

Ces stratégies avaient guidé les activités de mise en opération du SGI telles que résumées dans les paragraphes qui suivent.

Les mécanismes de mise en œuvre du SGI

Ces mécanismes concernent les différents outils, activités et moyens utilisés pour implanter le SGI à chacune des cinq étapes du cycle de gestion : l'engagement, la planification, la mise en opération et le fonctionnement, le contrôle et la revue de direction.

Activités implantées à l'étape de l'engagement envers le SGI

Selon la norme ISO 14001 et celle d'OHSAS 18001, l'organisation à son plus haut niveau doit adopter une politique qui exprime son engagement envers la protection de l'environnement, de la santé et de la sécurité des travailleurs, de la conformité réglementaire, et de l'amélioration continue. Cette politique doit servir à cibler les objectifs. Elle doit être documentée, circulant à l'interne et à l'externe, et son application doit se faire à partir du leadership de la direction.

En 2002, la corporation avait adopté une politique selon laquelle le président s'engageait à «*exceller en matière d'environnement, de santé et de sécurité (ESS). Le but est de protéger et promouvoir l'environnement, la santé et la sécurité de chacun de nos employés*». Cette politique était soutenue par neuf principes directeurs : le leadership des cadres, un objectif de «*zéro blessure et maladie professionnelle*»,

l'évaluation régulière et l'amélioration continue des performances ESS, la conformité légale, la conformité aux normes et directives corporatives, et la communication. Cette politique était étayée par le «*Code de conduite mondiale des employées et de l'entreprise*». Le président de chaque groupe d'exploitation avait entériné et était responsable de l'application, dans chacun de ses établissements, de la Politique d'Alcan en matière d'environnement, de santé et de sécurité.

La direction des sept usines étudiées avait adopté une politique exprimant simultanément l'engagement de leurs entreprises envers la gestion de l'environnement et celle de la santé et sécurité du travail. Tous les directeurs d'usine interviewés disaient vouloir utiliser leur leadership pour étendre cet engagement aux cadres opérationnels (*line management*), puis aux opérateurs. Le but était de promouvoir les comportements sécuritaires afin d'élaborer une «*culture de sécurité*» dans l'organisation; elle permettrait à tous les employés de prendre en charge leur propre santé et sécurité et d'être partenaires dans la gestion de l'environnement.

Adoption et diffusion d'une politique intégrée

Quatre usines avaient adopté la version intégrale de la politique corporative ESS; elle exprimait un engagement de la direction envers la gestion de l'environnement tout aussi ferme que celui de la santé et sécurité du travail (U3, U4, U5, U7). Trois usines avaient révisé leur politiques distincte de gestion de la qualité et celle de l'environnement ou de la santé et sécurité du travail; elles voulaient les convertir en une politique unique «*intégrée QESS*»; la politique «*intégrée QESS*» exprimait leur engagement vis-à-vis de la gestion de ces trois domaines, (U1, U2, U6). Trois usines avaient inclus dans l'énoncé de leur politique leur engagement envers la protection des intérêts communautaires de la zone où elles sont situées (U1, U7). Il s'agissait d'une usine dotée d'une technologie nouvelle située à quelques kilomètres d'un centre de villégiature et de deux usines accablées d'une technologie vieillotte; l'une d'elles était située en plein centre-ville.

La politique était affichée à la réception de chacune des sept usines visitées, ainsi que dans les bureaux des personnes interviewées, à la cafétéria et sur les murs du secteur des opérations. Par ailleurs, à la maison mère, dès l'accueil, tout visiteur devait prendre connaissance de la politique ESS; il devait signer, à chaque visite, un registre et signifier ainsi son engagement à respecter cette politique au moment de sa visite. Nous avons signé ce registre au moment de notre visite au siège social, lorsque nous nous y sommes rendus pour conduire les entrevues des cadres exécutifs.

Le leadership de la direction

Cet engagement traduisait la volonté de la direction de prendre les moyens de sa politique; il était aussi un test de son leadership et de celui des cadres opérationnels. On voulait promouvoir une culture de sécurité dans l'organisation; cette culture de sécurité conduirait à l'objectif «*zéro blessure*» grâce à la promotion des mesures de sécurité auprès des employés. À cet effet, les directeurs d'usine avaient déclaré exercer ce leadership en se «*rapprochant du plancher*», grâce à des tournées quotidiennes, sauf dans une usine où ces tournées se faisaient trois fois par semaine. Dans six usines, ces tournées étaient effectuées par le directeur, ses surintendants de secteur et ses «*fonctionnels*». À l'usine 4 où la configuration organisationnelle ne permettait pas la présence de surintendants ni de «*fonctionnels*», ces tournées étaient réalisées par le directeur et ses équipes autonomes.

Promouvoir les comportements sécuritaires chez les employés afin de favoriser la prise en charge par eux de leur sécurité constituait l'objectif fondamental de ces tournées. Cet objectif était modulé selon deux perspectives : une perspective autocratique et une perspective participative.

D'après la perspective autocratique, le directeur de l'usine s'engageait à promouvoir un comportement sécuritaire par le renforcement de la supervision

directe. Il s'agissait d'effectuer des tournées «*sur le plancher*» dans le but d'observer directement les pratiques et les méthodes de travail des opérateurs; il fallait fournir à ceux-ci des feedback immédiats pour sanctionner les aspects et les comportements non sécuritaires et les corriger. La voie autocratique était empruntée par les trois usines qui avaient adopté l'approche top down pour planifier l'implantation du SGI (U1, U2, U5). Dans l'une de ces usines, les superviseurs circulaient avec un calepin électronique leur permettant la saisie sur le vif des comportements non sécuritaires et le téléchargement immédiat et direct de leur signalement dans la base de données des statistiques et leur notation dans le dossier de l'employé concerné (U2). Les partisans de cette méthode croyaient que les comportements non sécuritaires étaient la cause principale des blessures. Ils espéraient que la supervision directe aiderait à diminuer rapidement leur taux de blessures, puisque les comportements non sécuritaires seraient systématiquement interceptés et corrigés, et l'employé fautif serait sanctionné afin de prévenir les récidives.

La formule participative visait aussi la promotion des comportements sécuritaires en effectuant des tournées quotidiennes «*sur le plancher*». Mais, à la différence des tenants de l'approche autocratique, le but de ces tournées était d'encourager l'implication «des *employés de la base*»; on comptait parvenir à ce résultat en établissant une communication plus souple avec les opérateurs et les superviseurs afin de les persuader du bien-fondé du SGI et les amener à une meilleure compréhension de sa pertinence, en instaurant des mécanismes encourageant une culture sécuritaire et en reconnaissant positivement leurs efforts : c'est ce qu'on nomme «une reconnaissance *positive*». Cette dernière pouvait se faire collectivement en offrant des récompenses à toute l'équipe d'un secteur, ou en publiant «*les bons coups*» dans le journal local ou encore par l'envoi d'un courriel collectif. Cette reconnaissance pouvait être individuelle et se manifester en félicitant publiquement un employé, en le citant comme exemple aux autres. On pouvait retracer l'approche participative dans les quatre autres usines qui avaient utilisé l'approche collaborative (U3, U4, U6, U7). D'après la direction, le choix de cette méthode conduirait à une

baisse du nombre des blessures, puisque la reconnaissance des *«bons coups»* augmenterait la confiance de l'employé en sa capacité de pouvoir répondre au comportement attendu. De plus, en informant les autres employés des bons coups, ces derniers pourront *«croire que moi aussi je peux le faire»* et seront motivés d'imiter le comportement de l'employé modèle. Cette méthode permettait de gagner la confiance des employés tout en lui donnant confiance en ses capacités d'amélioration. Donc, au lieu de promouvoir un comportement sécuritaire par la sanction de comportements non sécuritaires, cette méthode misait sur le partenariat et l'autonomisation des employés de la base pour y arriver. Les contradictions relevées entre ces deux méthodes sont résumées dans le tableau suivant :

Tableau 4 - Perspectives de promotion de comportement de sécurité

Activités de promotion des comportements de sécurité	Perspective autocratique	Perspective participative
Resserrement de la supervision directe	Visites quotidiennes sur le plancher pour enregistrer les infractions	Visites quotidiennes sur le plancher pour enregistrer les bons coups
Appréciation des comportements sécuritaires	Sanction des comportements non sécuritaires	Encouragement et reconnaissance des comportements sécuritaires
Appréciation des interventions en environnement, en santé ou en sécurité	Réprimande publique et blâme pour une intervention négative	Encouragement pour une intervention positive
Base de développement des comportements	Peur des sanctions	Partenariat et autonomisation culture de sécurité
Indicateur et contexte de mesure de comportements sécuritaires	Baisse rapide des blessures pour éviter les sanctions immédiates de mal faire	Baisse des blessures par la capacité et la foi en l'amélioration

Toutes les usines avaient adopté la politique corporative ESS alors que trois d'entre elles avaient de surcroît mis en place leur propre politique interne ESSQ.

Dans tous les cas, cette politique maintenant intégrée exprimait l'engagement de la direction envers l'environnement, la santé et la sécurité du travail. Dans trois usines, cet engagement portait aussi sur la gestion de la qualité; deux d'entre celles-ci avaient adopté le mode de fusion. La direction avait assuré l'application de cette politique en exerçant un leadership selon deux perspectives qui s'opposaient : une perspective autoritaire dans les usines qui avaient adopté l'approche top down, et la perspective participative dans celles qui avaient adopté l'approche collaborative.

Activités implantées à l'étape de la planification du SGI

L'étape de la planification prend en charge les éléments qui serviront de base à l'opérationnalisation de la politique intégrée ESS. Selon les exigences d'ISO 14001, d'OHSAS 18001 et selon les directives de *ESS en tête*, l'étape de la planification englobe les éléments suivants : l'identification des aspects environnementaux significatifs (AES) et l'évaluation des impacts associés, l'identification des dangers encourus par la santé et la sécurité du travail, l'analyse des risques provenant de ces dangers, l'évaluation des moyens de contrôle associés, les exigences légales et autres exigences régissant ces deux domaines, les objectifs, les cibles et les programme de gestion des risques.

Le processus de planification est donc la base de la mise en opération du système de gestion. Les activités rapportées par les usines étudiées concernaient surtout les méthodes d'identification des aspects environnementaux, celles d'identification des dangers et risques à la santé et la sécurité du travail, l'intégration des objectifs et cibles à l'intérieur d'un seul programme intégré pour la gestion des risques dans les deux domaines.

L'identification des risques

Les usines ont réalisé cette activité en en tenant compte de la directive corporative suggérant «d'utiliser indépendamment les normes ISO 14001 et OHSAS 18001 au sein de votre groupe d'exploitation, mais il est préférable de les intégrer» (Manuel *ESS en tête*, section 3.2).

L'identification des risques en environnement a été réalisée à partir du répertoire des aspects environnementaux qui fut élaboré lors de la mise en œuvre de la norme d'ISO 14001. Pour évaluer la portée d'un impact environnemental, la maison mère avait proposé de tenir compte des éléments suivants : l'envergure de l'impact, sa gravité, la probabilité de son occurrence, sa durée, les conséquences réglementaires ou juridiques de sa présence, les questions financières associées, les préoccupations des parties intéressées et, finalement, les effets sur l'image de la corporation.

L'identification des risques en environnement était généralement menée par le coordonnateur en environnement. Ce dernier participait à des réunions inter usines au cours desquelles il était possible de discuter des moyens et des outils de gestion des AES.

L'identification des risques à la santé et à la sécurité du travail était faite selon la méthode proposée par OHSAS 18001. Toutes les usines avaient effectué une analyse des tâches (AFT) selon laquelle chaque fonction fut décomposée en une série de tâches, et les dangers associés à celles-ci furent compilés dans un répertoire électronique afin d'en déterminer les risques selon les critères suivants :

- La gravité de la situation en termes de blessures, de maladies, de dommages aux opérations,
- La probabilité d'occurrence des événements,

- La fréquence d'exposition au danger,
- La concentration à laquelle l'exposition a lieu et la durée de l'exposition,
- Les conséquences légales ou autres,
- La portée de l'erreur humaine s'il y a lieu,
- La fiabilité et la pertinence des mesures de contrôle,
- Le seuil de tolérance aux risques résiduels

L'importance accordée à ces critères variait d'une usine à l'autre et l'accent était davantage porté sur les conséquences sur la sécurité et sur les opérations plutôt que sur la santé. Les risques furent ensuite priorisés selon le niveau de gravité et des moyens de contrôle disponibles pour les gérer. Dans les usines aux technologies désuètes, il s'agissait souvent d'apprivoiser le risque puisque les contextes opérationnels et technologiques ne permettaient pas toujours de gérer un risque; il fallait alors *«apprendre à apprivoiser le risque et à vivre avec»*.

L'outil utilisé pour l'identification et l'analyse des risques à la santé et sécurité du travail était fourni par la maison mère. Il s'agit d'un logiciel dont les algorithmes étaient développés à partir de la méthode de Kinney, décrite dans les chapitres précédents. Il y avait donc moins de variations en ce qui concerne la méthode que celles rapportées durant l'identification des impacts environnementaux.

L'identification des risques à la santé et sécurité du travail était généralement réalisée par le coordonnateur du domaine. L'exercice pouvait ou non être appuyé par des consultants (U1, U4, U5). Dans une usine, cette activité impliquait la participation du médecin de travail et de l'infirmière du bureau de santé (U4). Il existait peu de collaboration entre les coordonnateurs en environnement et ceux en santé et sécurité du travail lors de l'identification des risques.

Objectifs, cibles et programmes de gestion

Des objectifs visant les risques majeurs de chaque domaine avaient été déterminés. Ils avaient été rapportés dans un seul document qui regroupait tant les objectifs et cibles en environnement que ceux en santé et sécurité du travail. Ces objectifs et cibles constituaient la base des programmes de gestion des risques. Même si l'accent était porté sur les objectifs de sécurité, ceux fixés à zéro accident et zéro blessure étaient considérés plutôt comme un vœu pieu : *«Je pense que c'est se conter des peurs à soi même, de dire que zéro accident cela existe. Je ne crois pas non plus qu'un système de gestion va nous emmener à zéro accident! C'est la volonté des gens, puis leur degré de croyance à vouloir faire avancer les affaires sur le terrain qui nous amènera à zéro accident»*, (Synd-7).

Les programmes de gestion étaient élaborés pour mettre distinctement en exergue les risques. Ils étaient incorporés dans un manuel électronique hébergé sur la plateforme informatique du SGI. La consultation du manuel permettait de repérer les onglets conduisant au répertoire des AES ou au répertoire des risques touchant la santé et la sécurité du travail. Des hyperliens permettaient de relier chaque risque majeur à ses objectifs et cibles spécifiques ainsi qu'à son programme de gestion.

Aucun répondant n'avait rapporté d'activité reliée à l'identification des exigences réglementaires. Toutes les usines avaient essayé de suivre les directives corporatives concernant l'intégration. Les efforts à cet égard semblaient s'arrêter aux structures, aux normes et à la configuration des programmes de gestion.

Les objectifs et cibles de gestion étaient fixés par les cadres, en collaboration, parfois, avec des CSS, du syndicat ou des professionnels (U3, U4, U6, U7).

Activités implantées à l'étape de mise en opération du SGI

Les activités à cette étape concernent les moyens et mécanismes qui seront déployés pour combler les lacunes identifiées et exécuter le plan d'action. D'après le manuel *ESS en tête*, cette étape devrait permettre «*de voir les premiers changements et récolter quelques gains rapides du SGI*»⁶⁶.

Pour assurer la réussite de cette étape, les exigences de *ESS en tête* précisaient, à l'intention des directeurs, de bien clarifier les rôles et les responsabilités, d'établir un plan de communication et un plan de formation et ceci «*à la faveur d'un travail intégré et concerté*». Une fois ces éléments en place, le processus d'implantation couvrirait la gestion des documents, les procédures d'exploitation standards⁶⁷, les programmes et les processus de gestion. À cet effet, les directives corporatives suggéraient que «*les mesures de contrôle environnement santé et sécurité et le processus d'identification, d'évaluation et de gestion des risques doivent être intégrées dans les procédures d'exploitation* (Manuel ESS, point 4.3).»

C'est à cette étape de l'implantation que les efforts d'implantation ont été déployés au regard des procédures et des processus intégrés. Ces efforts s'inspiraient de la liste des «*éléments communs ESS*» tels que : le port des équipements de protection individuelle, les inspections planifiées, la tenue des locaux (propreté et bon ordre), la gestion des changements, la gestion ESS pour les entrepreneurs, la gestion des substances dangereuses, la gestion des visiteurs et le permis de travail.

Lors de notre recherche, les sept usines avaient signalé des activités liées à l'allocation des ressources humaines et technologiques, à la communication et à la

⁶⁶ Manuel ESS, section 4 - Mise en œuvre et fonctionnement

⁶⁷ Manuel ESS- Section 4.3- Ces procédures d'exploitations réfèrent aux normes et contrôle des pratiques ou encre aux pratiques d'exploitation sécuritaires.

sensibilisation au SGI, à la formation des employés cadres et non cadres, à l'attribution des rôles et des responsabilités, à la maîtrise opérationnelle, à la maîtrise des documents et du plan des mesures d'urgence.

Les ressources humaines

Aucune des usines n'avait embauché d'employés supplémentaires. Les ressources affectées à l'implantation du SGI provenaient surtout de la réorganisation des fonctions et de la reconfiguration des tâches.

La réorganisation des fonctions a eu lieu lors de la mise en place d'une structure de coordination, à la faveur de laquelle les *«fonctionnels»* furent regroupés dans le même département et sous l'autorité d'un même surintendant ESS. Il était alors plus facile de contrôler leur charge de travail, ou de les mobiliser autour d'une activité d'implantation. Cette réorganisation des fonctions était observée dans trois des usines qui avaient nommé un surintendant ESS (U1, U2, U5).

La reconfiguration des tâches fut réalisée de deux façons : l'enrichissement et le cumul des tâches.

L'enrichissement des tâches était défini par un répondant comme un processus en cinq étapes qui consistait à entraîner les employés déjà en place afin d'augmenter leur capacité à exécuter de nouvelles tâches relevant ou non de leur compétence. La première étape consistait à évaluer les connaissances générales de l'employé et sa maîtrise technique et professionnelle. La seconde étape explorait ses intérêts et ses objectifs de carrière. La troisième étape examinait les moyens de concilier les enjeux de l'implantation et ces objectifs de carrière; elle présentait également l'enrichissement des tâches comme une croissance personnelle et un développement professionnel. La quatrième étape consistait à fixer les attentes tout en offrant à l'employé la formation et le support sous forme de coaching. La cinquième étape

impliquait la notation des progrès en cours de route et la reconnaissance des efforts et des réalisations : *«Tu regardes les capacités de ton employé, tu évalues ses intérêts, tu la mets devant le nouveau défi et pis tu la supportes, tu lui donne des tâches selon ses aptitudes, et qui la valorise dans ses forces, tu reconnais ses efforts. En tout temps, le défi de construire ne doit pas dépasser ses capacités de faire»*, (Dir-4).

L'enrichissement des tâches était adopté par trois usines dont une de petite taille non syndicalisée dont la configuration organisationnelle n'avait pas permis la présence de structure fonctionnelle (U4). Il était aussi réalisé dans deux usines de grandes tailles, dont l'une était syndicalisée (U6) et l'autre pas (U5). Alors que dans le premier cas, l'enrichissement des tâches couvrait les cinq étapes mentionnées, dans les autres cas, elle ne tenait pas compte de l'intérêt de l'employé. De plus, le support accordé se limitait à une formation minimale sans *coaching*, et il n'y avait pas de suivi en cours de route, ni de reconnaissance des efforts.

Le cumul des tâches consistait tout simplement à ajouter de nouvelles tâches à celles déjà existantes. Ce fut le cas principalement pour tous les professionnels, les surintendants et les superviseurs des six usines à qui de nouvelles tâches avaient été attribuées. Certains professionnels avaient délégué des tâches aux techniciens. Il s'agissait souvent de tâches reliées à la saisie, le traitement, l'analyse des données et la gestion de certains dossiers : *«Ce sont des tâches qu'on fait et qui pourraient être faites par un technicien, et l'incorporation d'autres qui permettent de mieux coordonner et de faire plus de développement. À ce moment là, nous, on se libère de ces tâches-là pour avoir plus le temps de faire des tâches de coordination et de gestion»*, (Env-5).

L'enrichissement des tâches semblait concerner surtout les techniciens en environnement et en santé et sécurité au travail alors que le cumul des tâches semblait toucher les coordonnateurs, superviseurs et surintendants. L'addition des tâches pouvait se faire avec peu ou sans enrichissement. Dans le premier cas, il s'agissait

d'une situation que certains répondants jugeaient gagnante tant pour l'organisation que pour l'employé. Dans le second cas, il s'agissait d'une surcharge de travail, créant une situation où l'organisation gagnait en efficacité alors que l'employé gagnait en frustrations : *«Il y avait surtout augmentation de tâches sans enrichissement. J'avais plus de connaissances et d'expérience donc j'enrichissais la tâche des autres. Mais moi, j'avais peu de support donc je versais ma matière grise sans rien recevoir en retour»*, (Env-6).

Outre la reconfiguration des tâches, deux usines (U3 et U 5) avaient retenu les services de consultants externes de façon ponctuelle pour l'identification des risques; deux autres usines (U1 et U4) avaient retenu ces services de façon permanente à toutes les étapes de l'implantation du SGI. Les usines (U2, U6 et U7) n'avaient pas retenu de services de consultants.

Les ressources humaines affectées à l'implantation provenaient donc de la réorganisation des fonctions, de la reconfiguration des tâches avec ou sans enrichissement des connaissances et des compétences.

Les ressources technologiques

Toutes les usines avaient développé à l'interne une plateforme informatique pour héberger des bases de données qui intégraient des informations au sujet du SGI ainsi que les autres systèmes de gestion en place. Cette activité était réalisée par le service informatique en collaboration avec le responsable du SGI ou, le cas échéant, avec des membres de l'équipe d'implantation. La structure et la complexité des bases de données variaient selon la disponibilité des informaticiens, les relations entre les départements d'informatique, d'environnement et de santé et sécurité du travail, la connaissance des personnes impliquées du développement des bases de données. La plateforme informatique était disponible sur un serveur central où se trouvaient aussi

des outils communs de gestion. L'accès à cette plateforme était généralement limité aux cadres opérationnels, aux responsables du SGI et aux «fonctionnels».

La communication

Les exigences corporatives prescrivait la mise sur pied d'«un programme structuré de communication bilatérale» articulé autour de cinq niveaux successifs : la sensibilisation, la compréhension, l'acceptation, l'engagement et l'action. En vertu de ce programme, les directeurs de chaque usine devaient développer un plan de communication ESS à partir d'objectifs stratégiques qui tenaient compte de la culture et du contexte de l'usine. Ils devaient cibler leur public à l'interne et à l'externe. Les cibles internes incluaient l'équipe de gestion opérationnelle, les superviseurs, les employés, les spécialistes ESS et les syndicats. Les cibles à l'externe pouvaient être, entre autres, les organismes réglementaires, les clients, les entrepreneurs, les ONG et les collectivités avoisinantes. On leur proposait d'utiliser un mélange d'outils de communication parmi les suivants : réunions de direction, de gestion, d'équipe, l'utilisation d'un bulletin d'information, d'un site intranet, de tableaux d'affichage, de courriels, etc. Deux types de communication avaient été rapportés par nos répondants : la communication intra usine et la communication inter usines.

La communication intra - usines

Ce type de communication concernait la diffusion de l'information relative au SGI et aux employés d'une usine donnée. En général, cette communication se faisait par le biais de rencontres qui ne semblaient réunir que les directeurs, les cadres opérationnels, les professionnels, parfois quelques employés membres de l'équipe d'implantation, et le syndicat (U3-U7). Il n'y avait pas de plan formel de communication interne sauf dans deux usines où le directeur avait dressé un plan qui consistait, avant tout, à rencontrer les employés pour les informer au sujet de l'introduction du SGI et des attentes corporatives (U4, U7). Par la suite, un calendrier

de rencontres avait été planifié pour informer les employés de l'état d'avancement du SGI. Dans ces deux cas, la direction avait pris soin de préserver le climat des relations de travail. Bien que les autres usines n'eussent pas mentionné leur technique de communication du SGI à leurs employés, la consultation du Journal interne de trois de ces usines avait permis de relever la diffusion d'information au sujet de ESS (U1, U2, U6). Toutefois, nul n'était en mesure de confirmer la lecture de ces revues par tous les employés et, dans la mesure où ils les lisaient, s'ils en prenaient complètement connaissance, et si le message véhiculé était compris. D'après un directeur, ce manque de communication était voulu par mesure de prudence afin d'éviter des turbulences dans le milieu de travail : *«Le SGI a été communiqué aux gestionnaires, mais pas à toute l'usine. C'est trop technique, cela crée trop d'attentes chez les employés et les gens vont se sentir piégées. Pis tu vas créer des problèmes. Moi, j'ai choisi une approche de faire-et-non-dire»*, (Dir-3).

La communication inter usines

Ce type de communication consistait principalement en réunions ou en conférences téléphoniques organisées régulièrement par le *EHS Management Office* avec quelques représentants de l'équipe d'implantation. Le but était de suivre l'évolution de l'implantation du SGI dans les différentes usines et d'encourager le partage des outils et pratiques de gestion afin d'accélérer le processus de mise en œuvre du SGI et rencontrer l'échéancier fixé par la maison mère. Ce type de communication était signalé par tous les coordonnateurs en environnement interviewés, mais seulement par un coordonnateur en santé et sécurité du travail (U6).

Sans s'attarder sur la communication externe, les répondants de deux usines avaient souligné des échanges avec les collectivités voisines quant aux efforts de leur usine pour bien gérer l'environnement et la sécurité. Il s'agissait de la plus jeune usine (U1) et d'une des usines parmi des plus anciennes (U7).

La sensibilisation

La sensibilisation constituait la première étape du programme de communication proposée par la maison mère et telle que décrite dans la section précédente. Toutes les usines avaient organisé des sessions de sensibilisation destinées exclusivement aux cadres opérationnels et aux professionnels (U1, U2, U5, U6), ou à quelques employés membres de l'équipe d'implantation, du CSS et du syndicat (U3, U4, U7). Ces sessions étaient parfois planifiées lors de rencontres formelles, d'autres lors de rencontres informelles.

Dans les trois usines qui avaient adopté une approche top down à l'implantation (U1, U2, U5), l'essentiel de ces sessions portait sur les comportements de sécurité, sur le port des équipements de protection (EPP), sur la responsabilité de l'employé en ce qui a trait aux blessures et sur l'importance du leadership des cadres pour promouvoir une culture de sécurité. La direction de ces usines comptait sur les superviseurs pour sensibiliser les opérateurs et sur les surintendants pour «*influencer*» les professionnels, les superviseurs et les autres employées.

Dans les quatre usines qui avaient adopté une approche collaborative pour implanter le SGI (U3, U4, U6, U7), les sessions de sensibilisation portait plutôt sur la compréhension du SGI, la simplification des concepts, l'importance d'un vocabulaire clair, l'explication des exigences, la façon dont ces exigences venaient compléter les activités déjà entreprises en matière de gestion de l'environnement et de la santé et sécurité du travail dans l'usine, l'influence de ces exigences sur les opérations quotidiennes et sur la manière dont l'employé pouvait participer à la mise en œuvre du SGI. La direction misait sur la participation du CSS, des représentants en prévention, des comités sectoriels, pour «*mobiliser*» tous les employés et les inciter à «*mettre l'épaule à la roue*».

Les politiques de sensibilisation variaient selon les usines, et une usine pouvait en utiliser plus d'une à la fois. Ainsi, certaines usines affichaient sur un babillard électronique les résultats quotidiens des blessures; on y faisait également la défense de la protection et de la sécurité des travailleurs grâce au SGI (U1, U6, U5, U7). Il y avait, parmi les usines, celles qui avaient choisi le mode de fusion des systèmes. D'autres usines, encore, se contentaient des rencontres avec les employés (U3, U4, U6, U7), d'autres, enfin, profitaient des séances de reconnaissances pour honorer les employés méritants et introduire le SGI (U4).

La formation

Les directives corporatives proposaient la formation des cadres et des employés, l'élaboration d'un programme de formation ESS et la formation continue. Le premier type de formation avait pour but de *«former des leaders et gestionnaires de haut calibre, permettre d'acquérir les qualités et compétences pour mettre en œuvre de façon durable la vision de ESS en tête, de faciliter l'intégration de cette vision aux pratiques locale et de responsabiliser tout le personnel à l'égard de ESS en tête»* (manuel ESS en tête, annexe IV). Quant à la formation ESS, les directives proposaient un programme en neuf étapes : l'évaluation des besoins, la préparation du programme, la conception du programme, l'élaboration du programme, l'essai pilote et la formation des formateurs, l'exécution du programme, l'évaluation du programme, l'évaluation au travail et l'impact sur l'organisation.

Deux types de formation avaient été énoncés : une générale, et concernant ESS en tête, l'autre spécifique concernant soit l'utilisation d'outils de gestion soit les méthodes de travail.

La formation générale était offerte par la maison mère à tous les directeurs, surintendants et professionnels. C'est au cours de cette formation de trois jours précédant le projet d'implantation que la philosophie, les objectifs, les composantes et

les calendriers d'implantation de *ESS en tête* furent présentés. La formation donnée aux directeurs et aux surintendants portait sur l'exercice du leadership afin de construire une culture de sécurité dans les usines. L'enseignement diffusé aux professionnels portait sur les moyens d'aider les cadres à exercer ce leadership. Bien que planifié depuis quelque temps, ce type de formation n'avait pas encore été donné aux superviseurs au moment de notre étude : *«La formation a commencé par le président et son équipe. Les présidents d'usine et leurs équipes. Alors, il y a comme un effet domino dans lequel chacun suivait avec son patron et après on descend. On n'a pas encore atteint jusqu'en bas, on descend systématiquement»*, (Corporo-2).

La formation spécifique touchait surtout la mise à jour de la maîtrise des méthodes de travail. Ce type de formation était organisé par les ressources humaines ou, dépendant de la taille de l'usine, par le département de formation. Il était destiné aux opérateurs; le contenu portait sur le contrôle des risques opérationnels. Dans certaines usines, cette formation avait été intégrée à la mise à jour systématique des compétences pour l'exécution d'une tâche donnée; on tenait compte à la fois des risques encourus par l'environnement et des risques pour la santé et la sécurité du travail. Souvent, cette mise à jour portait sur la révision d'une procédure de travail en tenant compte des données fournies par les professionnels du domaine concerné ou selon un plan systématique de rappel. Bien que la mise à jour des compétences eût pour but d'assurer le perfectionnement des opérateurs, elle ne fut utile qu'à former les nouveaux employés, car elle était mal perçue dans certaines usines : *«Tu ne viens pas former un gars quand cela fait 25 ans qu'il fait sa job. Il va penser que tu le prends pour un imbécile. Tu devrais l'observer et apprendre de lui pour former les nouveaux»*, (Synd-7). C'est pour pallier cette perception que deux usines avaient décidé de porter la formation uniquement sur les besoins réels de l'opérateur. Ainsi, la révision des procédures et des méthodes de travail se faisait par un réajustement basé sur l'observation du travail de l'opérateur, permettant ainsi d'identifier avec lui son besoin spécifique en formation. C'est ce qu'un répondant nommait la *«formation en action, c'est-à-dire, tu observes si l'employé maîtrise sa méthode de travail en*

contrôlant tant les risques à la qualité à l'environnement, et à sa santé et sécurité. S'il fait bien sa tâche, t'as pas besoin de former», (RH-3). Il s'établissait ainsi un partenariat dans lequel l'opérateur et l'organisation étaient tous les deux gagnants, car, les procédures de travail reflétaient mieux la réalité des opérations, et la formation était concentrée au renforcement de la capacité requise pour exécuter la tâche requise.

La formation spécifique pouvait concerner des outils de gestion qui avaient été développés pour soutenir l'implantation du SGI. Elle portait aussi sur des instruments informatiques utilisés pour identifier, évaluer ou contrôler les risques liés aux mesures correctives ou préventives. Ce type de formation était destiné aux superviseurs, à certaines équipes sectorielles chargés de la gestion des risques en environnement et en santé et sécurité du travail spécifiques à leur secteur. Il était administré par les professionnels. La plupart des superviseurs disposaient de peu de temps à consacrer à la formation, ce qui, contrairement aux attentes du SGI, forçait les professionnels à continuer à assumer des responsabilités qui revenaient aux superviseurs.

Bien que les directives corporatives prévissent la formation de tous les employés, cette formation n'avait pas atteint toutes ses cibles au moment de notre recherche.

Les rôles et responsabilités

C'est au cours de la formation dispensée par la maison mère que les rôles et les responsabilités avaient été clarifiés pour les cadres et les professionnels. Il a été confirmé que les directeurs d'usine étaient désormais entièrement imputables des résultats du SGI dans leur usine. Assistés de leurs cadres opérationnels, ils devinrent des *«pilotes»* qui donnaient l'orientation en tenant le gouvernail en matière de gestion de l'environnement et de la santé et sécurité du travail : *«C'était toujours de même,*

sauf que maintenant c'est rendu plus clair pour tout le monde: le directeur de l'usine est l'ultime responsable et qui répond de la santé et sécurité dans son usine», (Dir-7). On remarquera l'omission du terme environnement alors que justement *ESS en tête* insistait sur la responsabilité dans les trois domaines.

Dans l'exercice de ces responsabilités, les cadres étaient épaulés par les professionnels du domaine qui agissaient alors à titre de *co-pilotes pour conseiller sur les meilleurs chemins à prendre pour arriver au but». Le résultat est le suivant : les surintendants et les superviseurs récupéraient certaines responsabilités de la gestion de l'environnement, de la santé et sécurité du travail, devenues l'apanage des professionnels au fil des années : «Les rôles ont changé à certains moments parce que traditionnellement, les problèmes de sécurité sont des problèmes de la fonction sécurité. Alors, c'est complètement débile, car les gens de la fonction sécurité ne peuvent pas agir, puisqu'ils n'ont pas le pouvoir ni l'autorité pour faire ces choses là», (Corporo-03).*

Malgré les efforts déployés pour redonner la responsabilité de la mise en œuvre du SGI aux cadres opérationnels, la prise en charge par ces cadres était souvent retardée : *«Il reste encore du chemin à faire et la prise en charge réelle n'est pas pour tout de suite», (Hyg-2).*

Et quand elle n'était pas retardée, cette prise en charge ne semblait pas se faire sans heurts. Elle était à l'origine de divers jeux de pouvoir impliquant les cadres opérationnels, les cadres techniques (professionnels) et parfois même le syndicat. D'un côté, les directeurs réclamaient immédiatement ce transfert, de l'autre des superviseurs et des surintendants hésitaient à l'accepter par manque de connaissance technique et par manque de temps pour se l'approprier. Face à eux campaient des professionnels qui collaboraient avec réticence et distillaient parfois au compte-goutte un savoir qui avait jusque là nourri leur pouvoir. Finalement, autour de ces trois camps, circulait un syndicat vigilant et soucieux de s'assurer que les principes

paritaires soient bien respectés et que *«cette maudite bibitte là de SGI ne va pas faire mourir les jobs»*.

Ce transfert de responsabilités sous entendait une déconstruction des pratiques professionnelles en faveur d'une reconstruction des pratiques de gestion dans un contexte où le temps d'apprentissage et d'adaptation était court. Cette situation avait suscité de la part des cadres et de simples employés, plusieurs questions concernant le manque de capacité technique pour permettre aux cadres d'assumer leur imputabilité face aux résultats du SGI.

La maîtrise opérationnelle

La maîtrise opérationnelle concernait principalement la maîtrise des risques durant les opérations. Elle touchait avant tout la sécurité des équipements et des procédés. Les méthodes appropriées de travail (MAT) sont spécifiques aux usines du Québec. Elles avaient été développées pour permettre à l'opérateur *«de travailler en toute sécurité avec ces machines sans se blesser»*.

Lors de l'implantation du SGI, les MAT avaient été révisées dans six usines pour y inclure les risques liés à l'environnement, à la santé et à la sécurité du travail. Une usine avait préféré surseoir à la révision des MAT, voulant plutôt se concentrer sur la sécurité de ses nouveaux équipements ultra moderne dont la maîtrise était encore imparfaite (U1). Il faut souligner que cette usine venait d'ouvrir ses portes et qu'elle avait déjà développé des MAT distinctes pour chaque domaine, ce qui pourrait expliquer ce souci moindre d'une révision.

La révision des MAT consistait fondamentalement à déterminer, pour chaque tâche, les dangers et risques dans tous les domaines ainsi que leurs moyens de contrôle et de prévention. Les MAT révisées représentaient un document *«intégré»* dans un tableau électronique à trois entrées, dont une pour les risques à

l'environnement, une pour ceux à la santé et le troisième pour les risques à la sécurité. La consultation des MAT intégrées nous avait permis d'observer que la prédominance des risques en sécurité faisait souvent ombrage aux risques à la santé et à l'environnement. Les risques majeurs dans la plupart des usines demeuraient liés à la sécurité des équipements, comme c'était le cas avant l'implantation du SGI. Les mesures de prévention visaient surtout le port des équipements de protection. D'après un directeur, cette observation n'était qu'un reflet de la réalité opérationnelle : *«On est payé pour faire du métal. On a donc un focus qui est beaucoup plus grand au niveau de la sécurité, mais, cela a une répercussion directe sur la santé qui est le port de masque, et directement sur l'environnement qui est la prise de mesures. On n'a pas d'influence sur ces deux, alors qu'en sécurité, c'est très évident avec le nombre de blessures»*, (Dir-2).

Ce problème de la sécurité dépassait le cadre des usines et des unités d'affaires puisqu'un poste de responsable de l'approvisionnement ouvert quatre ans plus tôt sur Jobboom⁶⁸ comportait dans sa description de tâches un volet sur la sécurité qui exigeait du candidat la capacité de *«garantir que les membres de l'équipe maintiennent la sécurité au plus haut niveau possible et notamment grâce aux mesures de sécurité individuelles, en s'assurant que les comportements suivent la politique de la tolérance zéro et qu'il n'y a pas d'infractions aux règles de sécurité d'Alcan Rio-Tinto»*.

La maîtrise des documents

Les documents à maîtriser comportaient de multiples procédures, formulaires, plans et méthodes de travail, de programmes, processus et rapports. Ces documents étaient structurés et gérés de façons différentes selon les usines et, même, variaient

68 Jobboom- 9924839 - Principal - Sourcing (Coke and Pitch, Americas) ; Reference: CAN0007O, juillet 2008 24839 - Principal _ Sourcing (Coke and Pitch, Americas) ; Reference: CAN0007O 924839 - Principal

parfois à l'intérieur des départements d'une même usine. Lors de l'implantation du SGI, la maîtrise des documents était caractérisée par trois activités principales, la standardisation de la structure par le développement d'un gabarit commun, la révision des documents et l'intégration de leur contenu dans le gabarit et le stockage de tous les documents dans la plateforme informatique du SGI.

Des gabarits avaient été développés selon une structure standard pour abriter les informations liées à l'environnement, la santé et sécurité du travail. Certaines usines avaient aussi développé un volet regroupant les informations sur la qualité. Il s'agissait souvent de tableaux électroniques à trois ou quatre entrées, représentant chacune un domaine représenté par une icône. En plaçant le curseur sur l'icône, un menu déroulait la liste des documents disponibles. Nous n'avions pas observé de variations dans la structure des gabarits que nous avons consultés lors de nos visites.

On retrouvait généralement, parmi les procédures révisées, celles requises par le corporatif : les matières dangereuses (SIMDUT), les exigences réglementaires, les mesures d'urgence, la gestion des non conformités, les mesures correctives et préventives. Un autre type de procédures intégré était propre aux systèmes de gestion et concernait les procédures communes aux trois systèmes notamment celles relatives à l'audit, la maîtrise opérationnelle, la formation, l'achat de services, etc.

Toutes les usines avaient rapporté des activités à cette étape. Ce fut un travail d'équipe au cours duquel les membres de l'équipe d'implantation avaient considéré les points de synergie entre les procédures communes aux normes avant de les intégrer dans la structure standardisée du gabarit. Dans l'usine de petite taille dont les activités n'étaient pas liées à la production mais au développement, une tradition avait remplacé la formalité des procédures; le savoir-faire était enseveli dans la tête des employés : *«Le piège, c'est qu'en ayant une petite usine avec des équipes autonomes, les gens sont portés à dire : «On n'a pas besoin d'écrire, je le sais.» Ils communiquent les choses entre eux. Mais là, c'est plus pareil. Il faut les écrire ces*

choses là», (Dir-4). Le défi était d'exhumer ce savoir-faire du cerveau des employés et de le formaliser en procédures opérationnelles répondant aux exigences des systèmes.

La maîtrise des documents concernait avant tout la standardisation des formulaires et des procédures, leur intégration avec les éléments communs à OHSAS 14001, OHSAS 18001 et *ESS en tête*, et leur hébergement dans la plateforme informatique du SGI.

Le plan des mesures d'urgence

L'implantation de ce volet a été rapportée par trois usines qui différaient par leur taille (U2, U4, U7). Dans l'usine de petite taille, le plan des mesures d'urgence incluait les déversements, les déflagrations et les incendies. Ce plan était géré à l'interne par le *groupe des interventions d'urgence*, en collaboration avec le service d'urgence de la municipalité. Lors de l'implantation du SGI, le *groupe* fut restructuré pour inclure le coordonnateur en environnement et le responsable de la santé et sécurité du travail. Les catastrophes naturelles avaient été ajoutées au plan. Quant aux mesures d'intervention, elles furent planifiées en réseaux sur une base d'emprunt de service des deux grandes usines situées à proximité et mieux équipées pour répondre à ces types d'urgence.

Dans les usines de grande taille, le plan des mesures d'urgence traitait surtout de la sécurité opérationnelle et était géré par des équipes sectorielles. Les urgences environnementales étaient envisagées dans un plan distinct par une équipe de spécialistes et de techniciens. Lors de l'implantation du SGI, la gestion des urgences environnementales fut transférée aux équipes sectorielles préalablement formées pour prendre la relève. Les deux plans d'urgence furent ainsi fusionnés en un plan unique intégrant l'environnement aux opérations et les plaçant sous la même direction.

Les activités réalisées à l'étape de la mise en œuvre avaient tenu compte tant des éléments communs aux trois normes qu'à ceux qui leur étaient spécifiques. Bien qu'aucune usine ne se fût attardée sur la gestion des visiteurs, nous avons été reçus, dans deux usines différentes, par une vidéo de bienvenue qui présentait, dans leurs grandes lignes, les opérations, la politique ESS de l'établissement, ainsi que les consignes les plus importantes en matière de sécurité des lieux.

Les activités concernant le plan des mesures d'urgence n'étaient signalées que par trois usines sur sept.

Les activités des opérations du SGI étaient concentrées sur l'intégration des procédures et processus, et sur la consolidation de la plateforme informatique du SGI. Des lacunes avaient été signalées par les personnes interrogées concernant les processus de formation, de communication ainsi que dans l'application des MAT intégrées. Bien que le corporatif prônât la prise en charge du SGI par les cadres opérationnels, des questions avaient été soulevées quant à la compétence technique de ces cadres et leur habileté à vraiment assumer leur imputabilité envers le SGI.

Activités d'implantation à l'étape du contrôle du SGI

Les activités implantées à cette étape ont pour but d'évaluer périodiquement les programmes, procédures et processus mis en place afin d'améliorer la performance du système de gestion. Selon les exigences d'ISO 14001, OHSAS 18001 et *ESS en tête*, ces activités incluent la surveillance et le mesurage de la performance, les enquêtes et les analyses des incidents ou événements liées à l'environnement, à la santé et la sécurité, les mesures correctives et préventives, le contrôle de la documentation, et les processus d'audit. Il s'agit de développer des procédures pour maîtriser la gestion et l'évaluation de ses éléments.

Les activités rapportées dans ces usines concernaient les mesures correctives et préventives, la surveillance et le mesurage, ainsi que l'audit des systèmes de gestion.

Les mesures correctives et préventives

En général, les mesures correctives étaient considérées comme la résultante d'un état de non conformité, dont la correction provoquerait un changement lors du rétablissement du statut de conformité. La mesure pouvait concerner l'introduction d'un nouvel équipement, d'une nouvelle pratique ou d'un nouveau projet. Toute mesure corrective devrait faire l'objet d'une analyse de risques pour s'assurer que le changement ne provoquerait pas à son tour de nouveaux risques. Cette analyse tenait compte des risques à la qualité du produit, à l'environnement, à la sécurité opérationnelle, et à la santé et sécurité du travail. Toutefois, le souci majeur semblait porter davantage sur les risques à la qualité et à la sécurité opérationnelle qu'aux risques à la santé, sauf dans une usine de petite taille, qui avait mis l'accent sur les mesures préventives en développant un *système de déclaration d'événements*.

Les risques associés aux mesures correctives et préventives étaient déterminés en utilisant l'outil informatique de la «*Revue Critique*» proposé par la maison mère. Cet outil était construit selon la méthode de la recherche des causes fondamentales - «*process correction*» - qui permettait de remonter à la source de la non conformité avant de la corriger. La *Revue Critique* était un répertoire de questions à poser et dont les réponses correspondaient à une série de risques : «*Cet outil nous permet de faire le lien avec différents autres processus qu'on a. Il s'agit d'un listing de tous les risques possibles. C'est un aide mémoire très complet. Si on analyse point par point, si on répond non à toutes ces questions, on ne réintègrera pas de nouveaux risques.*» Les risques identifiés étaient ensuite catégorisés selon une échelle allant de A à C, dépendant de leur gravité. Les risques de catégorie A étant plus graves que ceux de la catégorie C : ils nécessitaient obligatoirement des traitements prioritaires. C'est ainsi

que les échéanciers furent arrêtés. Les non conformités, les mesures correctives ainsi que les risques qui en découlent étaient compilés dans une base de données dont le format variait selon les usines. Cette base de données était utilisée pour assurer le suivi des mesures correctives.

Cinq usines avaient annoncé des activités concernant les mesures correctives et préventives (U1, U2, U3, U4, U7). Dans les usines utilisant l'approche top down, ces activités étaient dirigées par le surintendant ou le superviseur du secteur supporté par les professionnels. Dans les deux autres usines, elles étaient dirigées par le superviseur en collaboration avec des membres du CSS (U7) et d'un comité de suivi (U3). À défaut de superviseur à l'usine 4, ces activités étaient prises en charge par l'équipe d'implantation.

Surveillance et mesurage

Cette activité était signalée dans trois usines (U3, U4, U5). Dans la première usine, cette activité était conduite par le coordonnateur en environnement et concernait la surveillance des résidus. Il s'agissait d'un aspect environnemental important identifié lors de l'implantation d'ISO 14001 mais pour lequel le SGI avait imposé des exigences basées sur le cycle de vie des résidus : *«La gestion de résidus était déjà couverte par ISO 14001 en s'appuyant sur la réglementation. Mais avec le SGI, il fallait revoir tout le procédé, d'où vient le résidu, il est généré comment, le nombre de tonnes métriques, où s'en va-t-il, il est traité comment chez le fournisseur»*, (SGI-3).

Dans la seconde usine, ces activités étaient conduites par l'hygiéniste industriel et concernaient le mesurage du bruit et la surveillance du port des équipements de protection auditive. Avant le SGI, cette activité consistait à une audiométrie aux cinq ans et à la distribution d'équipements de protection. Avec l'implantation du SGI, la fréquence des tests avait augmenté; des critères de sélection

des équipements de protection ont été développés; des sessions de formation sur le port des équipements ont été données aux opérateurs; la surveillance du port d'équipements de sécurité était renforcée lors des visites sur le plancher : *«Avec ISO 14001, on fonctionnait avec la norme gouvernementale qui est au 5 ans pour les audiométries, et maintenant avec ESS en tête, on le fait aux deux ans, c'est beaucoup plus serré comme approche»*, (Env-4).

Dans la dernière usine, les activités étaient conduites par la coordonnatrice en environnement; elles concernaient surtout la surveillance des procédés et le mesurage des émissions de CF₄ et C₂F₆ afin de réduire la durée des effets anodiques⁶⁹. Bien que des équipements informatiques assuraient le contrôle des procédés pour aider à réduire ces émissions, le SGI exigeait une surveillance étroite des paramètres et un ajustement des procédés : *«Nos activités utilisent beaucoup d'énergie et dégagent des gaz fluorures qui sont des gaz à effet de serre et qui génèrent des effets anodiques. ESS en tête exige une surveillance serrée de ces émissions»*, (Dir-5).

L'audit

L'audit des systèmes est une activité généralement entreprise pour accompagner la démarche d'agrément à une norme ou pour établir le statut de conformité par rapport à des exigences. D'après les participants, l'exercice d'audit visait quatre objectifs stratégiques : *«Réduire la variation de la performance, de celle entre les installations, identifier les meilleures pratiques, réduire les coûts, et le développement des ressources à l'interne, voila les objectifs stratégiques de l'audit (Corpo-3).»*

⁶⁹ «Les effets anodiques sont des effets qui se passent dans la cuve quand il y a quelque chose dans le procédé qui ne fonctionne pas bien, cela émet des gaz CF₄, C₂F₆ qui eux ont un équivalent d'émission de CO₂ de 15,000. Donc l'effet anodique émet beaucoup de gaz à effet de serre», (U5).

Les répondants distinguaient l'audit interne, qui débouchait sur des recommandations d'amélioration de la conformité aux exigences, et l'audit externe qui était sanctionné par un certificat d'agrément. L'audit interne était conduit par l'auditeur en chef accompagné d'une équipe locale. Trois catégories de recommandations pouvaient découler d'un audit interne. La première regroupait des situations de non conformité qui représentaient *«un risque immédiat pour l'environnement, la santé la sécurité des individus»*. Ces recommandations, quand même rares, pouvaient conduire jusqu'à la suspension immédiate d'une activité de production. La deuxième catégorie concernait des situations de non conformités réglementaires ou corporatives, qui *«n'ont pas un impact immédiat»* et qui pouvaient être réglées par des mesures correctives selon un plan d'action bien défini. La dernière catégorie visait les recommandations d'amélioration continue et de recherche de l'excellence, *«ce qu'on appelle les nice to have pour aller au delà de conformité»*. Lors de notre étude, aucune recommandation de type 1 n'avait été émise. Quant aux avis de non-conformité, ils constituaient les écarts par rapport aux exigences de *ESS en tête*. Quant aux bonnes pratiques, bien qu'un répondant corporatif ait déclaré avoir répertorié *«159 bonnes pratiques»*, seulement quatre d'entre elles provenaient des usines à l'étude.

Traditionnellement, cette démarche était répétée pour chaque système de gestion, à des moments différents, par une équipe d'auditeurs internes formée et dirigée par l'auditeur en chef d'Alcan. Ce sont ces mêmes auditeurs qui accompagnaient les registraires lors des audits externes pour l'obtention du certificat d'agrément : *«On était toujours en mode audition pendant l'année. Tu finissais un audit, tu recommençais un autre. Ça n'avait pas d'allure, (Corpo-3).»*

Six usines avaient implanté les activités d'audit en utilisant une base de données de 1100 questions mise au point par l'auditeur en chef de la maison mère. Dans certains cas l'audit visait un renouvellement d'agrément et, dans d'autres cas, l'état de conformité par rapport aux exigences d'*ESS en tête*. Ces questions

relevaient des exigences d'ISO 9000), d'ISO 14001, d'OHSAS 18001 et de *ESS en tête* : «*C'est au-delà de 1 100 questions. C'est énorme. On l'a mis en place, en même temps que c'est arrivé d'ESS en tête. Ce qu'on a fait, on a intégré tous les éléments de ESS en tête à l'intérieur du protocole d'audit de façon à ce qu'on soit cohérent avec l'organisation*», (Corpo-3).

Trois de ces usines avaient implanté l'audit des trois systèmes dans la même plage horaire, avec la même équipe qui utilisait le même questionnaire (U5, U6, U7), alors que les autres l'avaient conduit séparément.

Activités à l'étape de la revue de direction

La revue de direction était généralement tenue pour faire le point sur la performance du système de gestion, sur les progrès réalisés, la nécessité de réviser la politique, les objectifs et cibles, les besoins d'amélioration et l'allocation des ressources. Ces revues étaient généralement tenues à des intervalles réguliers fixés par la direction.

Selon les directives d'ISO 14001, d'OSHA 18001, et d'*ESS en tête*, les éléments d'une revue devraient inclure, entre autres : les résultats d'audit interne et le bilan des plan d'action, l'évaluation de la conformité légale des communications internes et externe, les résultats des enquêtes sur les blessures, les accidents, les incidents, les maladies liées à la santé et la sécurité du travail, les résultats des enquêtes concernant les incidents environnementaux, le degré de réalisation des objectifs et cibles, le statut des actions préventives et correctives, les changements d'ordre organisationnel, réglementaire ou de production pouvant affecter l'environnement, la santé et la sécurité du travail, les opportunités d'amélioration. La revue de direction devait donc aider la direction à valider la pertinence des systèmes de gestion en place : «*Lorsque tu fais ta revue de direction à chaque année, tu dois te demander : Est-ce que c'est vraiment le système qui m'a amené là? Ou est-ce qu'il y*

a d'autres choses qui ont amené ces résultats? Si c'est l'équipe à Joe Blow qui fait qu'on s'est rendu là, cela voudra dire que tu n'utilises pas à bon escient ISO 14001 et OHSAS 18001 ou le système de gestion intégré», (Dir-U7).

À cette étape de gestion, toutes les usines avaient conservé la structure de revue déjà en place. Deux usines avaient élargi cette structure en incluant les professionnels à l'équipe du CODI (U6, U7) et en invitant à la revue les membres du CSS (U4) ou du syndicat le cas échéant (U7). Toutes ces usines avaient déclaré tenir des revues de direction intégrées parce qu'elles avaient décidé de réviser durant la même réunion les éléments relatifs à chaque norme. Au fait, une de ces usines tenait des réunions distinctes pour la revue de l'environnement et pour celle de la santé et sécurité du travail (U7).

L'ordre du jour de ces revues variait d'une usine à l'autre en fonction de l'état d'avancement de la mise en œuvre du SGI et selon l'envergure des activités qui ont été implantées.

5.A.9 TYPOLOGIE DES MODES D'IMPLANTATION

L'analyse des résultats a permis de dégager deux modes d'implantation qui avaient façonné le déroulement de l'implantation SGI. Le premier mode consistait à «enrichir» les systèmes ISO 14001 et OHSAS 18001. Le second mode consistait à «fusionner» les points de synergie des exigences et des éléments communs à *ESS en tête*, ISO 14001 et OHSAS 18001.

Mode d'enrichissement des systèmes

Dans ce mode d'implantation, les exigences d'*ESS en tête* étaient importées vers la matrice du système d'ISO 14001, alors que les exigences relatives à la gestion de la santé et sécurité du travail étaient regroupées avec celles d'OSHA 18001.

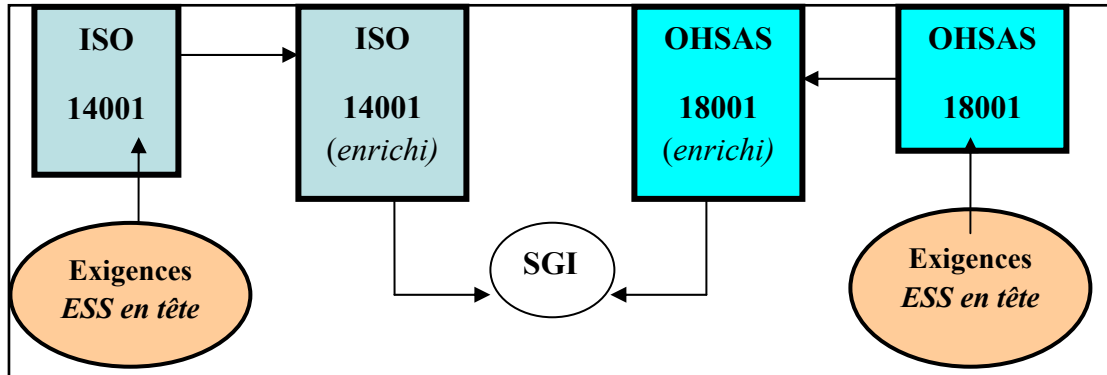
L'importation ne concernait que les exigences qui manquaient à la norme en place, d'où le concept d'enrichissement. Les exigences d'*ESS en tête* étaient catégorisées en deux domaines : l'un pour l'environnement et l'autre pour la santé et sécurité du travail. Le but était de rencontrer le seuil de 80% en incorporant les exigences de chaque domaine à la structure du système de gestion correspondant.

L'implantation consistait à «*enrichir ISO et OHSAS avec les exigences corporatives*». Le SGI était donc née de la cohabitation des systèmes ISO et OHSAS enrichis dans une même plateforme informatique. L'enrichissement était réalisé par le coordonnateur en environnement et par celui en santé et sécurité, et chacun était capable de se prononcer sur «*le niveau de conformité de son SGI*», sans nécessairement savoir le «*niveau*» de l'autre côté.

Le mode d'enrichissement était adopté par deux usines (U1, U3) dont les structures départementales et fonctionnelles protégeaient les silos qui séparaient la gestion de l'environnement des silos de la gestion de la santé et sécurité du travail; les coordonnateurs en environnement et en santé et sécurité du travail avaient entamé le processus d'implantation de façon indépendante et avec peu de communication entre eux. Ce mode d'enrichissement était aussi adopté par une usine où les structures fonctionnelles (U4) étaient inexistantes et où l'implantation était supportée par des consultants externes travaillant en silo.

La figure suivante illustre le mode d'enrichissement dans lequel le SGI avait deux compartiments : un pour les exigences en environnement, un pour la santé et sécurité du travail. Ces deux compartiments existaient simultanément dans une même plateforme informatique constituant la plateforme du SGI.

Figure 19 - Mode d'enrichissement



Mode de fusion des systèmes

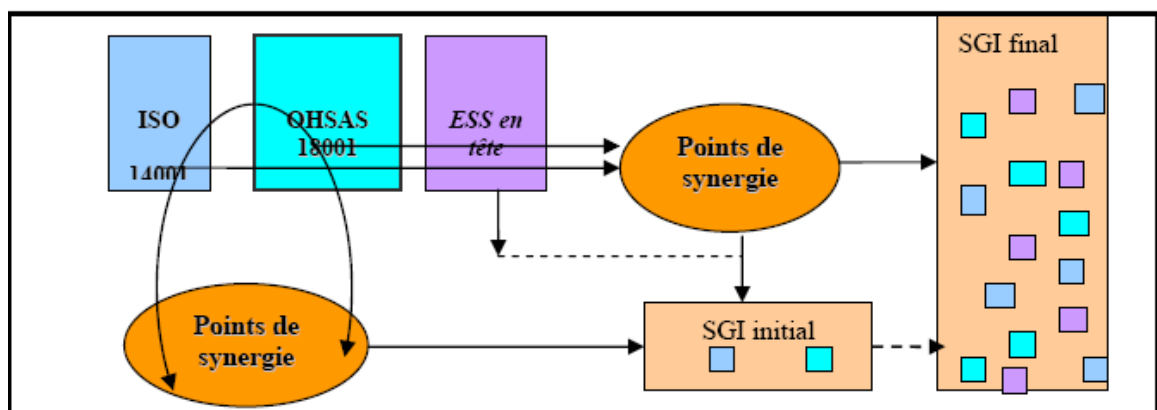
Dans ce mode d'implantation, les exigences d'OHSAS avaient été d'abord analysées puis comparées à celles d'ISO afin de déterminer les points de synergie entre ces exigences, d'une part et, d'autre part, entre leurs éléments constitutifs dans une perspective d'intégration des deux systèmes. Cet exercice a été poursuivi avec les exigences d'*ESS en tête*. Le problème était non seulement de démontrer la conformité aux exigences corporatives, mais aussi de *«fusionner les systèmes pour en avoir un seul. On ne parlera plus de OHSAS, de ESS en tête ou de ISO, on ne parlera que du SGI qui aura intégré les trois»*, (SGI-6).

Trois usines avaient *«fusionné»* les points de synergie en un seul système de gestion intégré (U2, U5, U6). Une autre usine avait décidé de *«greffer»* les points de synergie en attendant de pouvoir les fusionner *«si la greffe n'était pas rejetée»*, (U7). Ce mode permettait une évaluation en cours de route des éléments intégrés, des réactions à l'interne quant à leur application, la révision des stratégies planifiées et la prise en compte de stratégies émergentes.

La «fusion» était réalisée par les coordonnateurs des systèmes de gestion habitués à travailler selon les normes ISO 9000, ISO 14001 et OHSAS 18001 et qui faisaient partie de l'équipe d'implantation. Ces usines avaient aussi des spécialistes en environnement et en santé et sécurité du travail qui accumulaient plusieurs années d'expérience dans leur domaine. Dans trois de ces usines, les structures fonctionnelles et départementales étaient décloisonnées et favorisaient la collaboration entre les professionnels (U2, U6, U7).

La figure suivante illustre le mode de fusion. Le SGI initial faisait référence aux premières tentatives d'intégration amorcée par les coordonnateurs des systèmes lors de l'implantation d'OHSAS 18001. Le SGI final s'alignait sur l'intégration des points de synergie, soit entre les éléments et exigences des trois systèmes de gestion, soit entre ceux du SGI initial et de *ESS en tête*. Les lignes en pointillé représentent un exemple d'une situation de «greffe».

Figure 20 - Mode de fusion



Deux modes d'implantation ont émergé de la mise en œuvre du SGI. Bien que la maison mère n'exigeât pas l'intégration des systèmes, elle le suggérait fortement : *«Une des recommandations d'Alcan Inc a été de mettre en place un système de gestion intégrée qui est devenue ESST en tête. Tant que les directions d'usine voient la synergie entre les systèmes, elles vont pouvoir les intégrer et c'est ce qu'on espère, (Corpo-01).*

Dans les prochains paragraphes nous allons voir s'il existe des variations entre les usines selon leur mode d'implantation.

Synthèse

Au moment de notre étude, l'implantation du SGI était récente. En considérant les six phases du processus d'innovation reprises par Denis et Champagne (1990), l'initiation, l'adoption, la diffusion, la mise en œuvre, l'intégration, le maintien, nous pouvons dire que le SGI était à cheval entre la phase de diffusion et celle de son actualisation. La diffusion était complétée auprès des cadres exécutifs, des directeurs, surintendants et spécialistes fonctionnels. Elle n'était pas encore amorcée auprès des superviseurs et de plusieurs employés. Le tableau suivant résume les points saillants de la démarche des usines.

Tableau 5 - Points saillants du mode d'implantation

Points saillants du mode d'implantation	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7
Implication syndicale/CSS			✓	✓		✓	✓
Non implication syndicale/CSS	✓	✓			✓		
Approche collaborative			✓	✓		✓	✓

Points saillants du mode d'implantation	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7
Approche top down	✓	✓			✓		
Stratégie d'économie des ressources	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Stratégie des fruits faciles à cueillir	✓					✓	✓
Stratégie des petits pas			✓	✓	✓	✓	
Stratégie de contrôle des forces d'influence	✓	✓	✓	✓			
Politique autocratique	✓	✓			✓		
Politique participative			✓	✓		✓	✓
Mode d'enrichissement	✓		✓	✓			
Mode fusion		✓			✓	✓	✓

Le SGI a été construit au rythme de l'implantation des exigences d'ESS *en tête* par les usines, en intégrant à des degrés divers des éléments de chacune des cinq étapes communes aux normes. Nous avons notés une préoccupation marquée pour la sécurité tant au niveau des cadres qu'à celui des professionnels, des syndicats et des autres employés. Deux types d'approche avaient polarisé cette mise en œuvre, une approche top down observée aux usines 1, 2, et 5, et une approche collaborative observée aux usines 3, 4, 6 et 7. Dans deux de ces dernières, l'approche était aussi paritaire.

La mise en place d'une structure avait nécessité la refonte de l'organisation des fonctions, la reconfiguration des tâches et la formation d'une équipe d'implantation. Dans toutes les usines, la structure avait précédé quatre types de stratégies de mise en œuvre : la stratégie d'économie des ressources, celle de contrôle des forces d'influence, celle des fruits facile à cueillir et la stratégie à petits pas. La majorité des usines avaient utilisé des stratégies mixtes.

L'analyse des écarts avait tenu compte de la structure des systèmes de gestion, des exigences de ces systèmes, des éléments qui définissaient ces exigences et de l'identification des points de synergie ayant servi d'éléments à la construction du SGI. Cette construction était édifiée selon deux angles, un SGI planifié selon les directives corporatives et un SGI émergent selon le sens qu'il avait pour les utilisateurs. La fermeture des écarts était articulée dans un plan jouté à des stratégies mixtes qui avaient orienté la mise en opération du SGI aux cinq étapes du SGI. De ces efforts avaient émergé deux modes d'implantation, le mode d'enrichissement et le mode de fusion des systèmes.

SECTION B : DEGRÉ D'IMPLANTATION

Le degré d'implantation est un aspect de l'analyse d'implantation qui vise à définir l'écart observé entre l'intervention planifiée et celle déjà implantée. L'analyse du degré d'implantation permet d'expliquer dans quelle mesure l'intervention a été implantée. Dans notre étude, l'intervention réfère à un système de gestion intégrée en environnement et en santé et sécurité du travail (SGI). Le degré d'implantation tient compte de l'implantation des structures, exigences et processus implantés à chacune des cinq dimensions du SGI, qui constituaient cinq étapes du cycle de gestion.

Le président de la corporation présentait le SGI comme un *«outil dans le cadre de nos efforts pour devenir un chef de file dans la voie de l'excellence ESS»*⁷⁰. Les directeurs et surintendants interviewés étaient convaincus que cette excellence passait d'abord par la baisse du taux de blessures, que, de son côté, cette baisse serait la résultante de comportements sécuritaires et d'une culture de sécurité. Dans cette perspective, nous considérons que pour placer Alcan sur la voie de l'excellence ESS, il ne suffisait pas seulement de s'efforcer d'implanter de nouvelles exigences. Il

⁷⁰ Manuel *ESS en tête*, Section 1 : Adopter *ESS en tête*, message de Travis Engen, président et chef de la direction d'Alcan

fallait aussi s'assurer que le SGI soit utilisable et utilisé, afin de pouvoir transformer les pratiques et comportements, comme l'espérait le corporatif.

Nous avons défini le degré d'implantation dans la section sur la méthodologie selon deux dimensions : l'effort déployé par chaque usine pour structurer le SGI, et la force avec laquelle le SGI été utilisé. L'effort de structuration et la force d'utilisation permettent d'expliquer si, et dans quelle mesure, le SGI a été implanté.

Le degré d'implantation se rapporte aux limites auxquelles le SGI a été mis en œuvre dans les sept usines à l'étude. À cet égard, il tient compte des aspects du SGI implantés dans chaque usine, et des objectifs corporatifs qui prescrivaient un seuil minimal de 80% d'implantation des exigences : *«On a demandé à chaque site, avec l'assistance de leurs spécialistes fonctionnels en santé sécurité, mais sous le leadership du directeur, d'auto évaluer le degré d'implantation du modèle d'Alcan. Et on leur a donné une cible d'implantation de 80% (Corpo-4).»*

Lors de l'analyse du mode d'implantation, six usines sur sept avaient annoncé avoir atteint, sinon dépassé ce seuil.

Dans ce chapitre qui est divisé en deux sections, nous analysons d'abord le degré d'implantation par usine pour comprendre dans quelle mesure ce seuil d'implantation a effectivement été atteint. Dans la seconde partie, nous effectuons une analyse comparative du degré d'implantation dans les sept usines. Les résultats permettent de tracer les variations dans le degré d'implantation et les dimensions du SGI qui ont été le plus marquées par ces variations.

5.B.1 Analyse du degré d'implantation par usine

Cette analyse a été effectuée dans chaque usine à chacune des dimensions du SGI; elle tient compte des exigences corporatives exprimées dans le manuel *ESS en*

tête, du discours des répondants, du contenu des documents consultés et d'observations directes. Les résultats permettent d'identifier des variations intra usines du degré d'implantation.

5.B.1.1 Degré d'implantation à l'usine 1

Deux «pressions positives» avaient propulsé l'implantation du SGI dans cette usine. La première provenait du besoin de réduire la force de la main d'œuvre impliquée dans le maintien des systèmes de gestion. La seconde pression relevait du besoin de réduire le nombre d'éléments à gérer : *«Aujourd'hui nous sommes mus par des pressions positives pour implanter le SGI. Il est impératif d'intégrer les choses pour implanter le SGI parce que c'est beaucoup plus efficace en terme d'utilisation des ressources humaines et financières»*, (Dir-1).

Malgré ces pressions, plusieurs personnes interrogées doutaient du degré d'implantation qui serait atteint, même si les résultats de l'analyse d'écart avaient révélé que 25 des 45 exigences avaient atteint le seuil de 80% : *«L'intégration des systèmes ne sera jamais totale à cause des aspects qui leur sont spécifiques. On peut s'attendre à une implantation des outils de gestion et les activités de prévention, de surveillance et de suivi»*, (SST-1).

Degré d'implantation à l'étape de l'engagement

Bien que la politique ESS fût largement diffusée à l'interne, et que le directeur affirmât que *«la politique est avant tout destinée aux gens du plancher»*, son utilisation semblait être concentrée aux mains des cadres et des spécialistes fonctionnels. L'exclusion du syndicat du processus d'implantation n'avait pas stimulé l'engagement des employés syndiqués. C'est sans doute ce qui avait porté un répondant à suggérer des discussions avec le syndicat : *«Même si le SGI est sous la responsabilité de la gestion, il va falloir s'asseoir avec le syndicat pour être capable*

de cheminer ensemble. Le plus tôt dans le processus serait le mieux, autrement les employés n'embarqueront pas», (Env-1).

Tableau 6 - Degré d'implantation à l'étape l'engagement (Usine 1)

Variables	Degré
Ampleur de l'effort - Adoption non paritaire d'une politique intégrée ESS. Création d'une structure de gouvernance ESS. Révision des structures de coordination. Activités touchant tous les secteurs et activités de l'usine	Moyen
Intensité de l'effort – Pression sur les activités d'exercice de leadership des cadres. Nomination d'un surintendant ESS. Contenu de la politique tenant compte de la communauté et exprimant l'engagement de la direction dans les trois domaines.	Forte
Accès au SGI - Politique disponible à l'interne et l'externe. Copies de la politique laminées et affichées à des endroits stratégiques dans tous les secteurs de l'usine.	Large
Intensité d'utilisation – Spécialistes fonctionnels se rapportant au même surintendant ESS. Participation à des activités communautaires. Discours des participants faisant référence à la politique ESS. Syndicat tenu à l'écart du processus. Aucune évidence d'implantation de la vision corporative auprès des employés.	Basse

Degré d'implantation à l'étape de la planification

La structure de gouvernance avait rapproché les spécialistes fonctionnels en environnement, en santé et sécurité du travail. Mais elle n'avait pas encore réussi à articuler une collaboration dans les pratiques. La direction pensait capitaliser l'approche décentralisée de gestion des risques pour assurer la prise en charge du SGI dans les différents secteurs de l'usine. Toutefois, cette prise en charge ne s'était pas

encore concrétisée. Cette situation n'avait pas étonné les répondants qui jugeaient le SGI comme étant un instrument de gestion réservé uniquement aux cadres : «*La sécurité, la santé, l'environnement, c'est pas l'affaire des staffs, c'est plutôt l'affaire du line management, si je peux m'exprimer ainsi. Les employés n'ont pas vraiment grand chose à voir avec le SGI*», (SST-1).

Tableau 7 - Degré d'implantation à l'étape de la planification (Usine 1)

Variables	Degré
<p>Ampleur de l'effort - Mobilisation des équipes sectorielles de gestion des risques. Mise à l'écart du CSS dans le processus d'identification des risques. Utilisation de l'outil développé par la maison mère pour identifier les risques. Développement d'une plateforme électronique pour intégrer les programmes de gestion des risques. Activités impliquant les services techniques, informatiques et de soutien.</p>	<p>Grande</p>
<p>Intensité de l'effort - Pression pour la prise en charge des risques par les secteurs. Intégration des AES et risques SST dans la plateforme du SGI. Grande collaboration entre membres des équipes. Objectifs, cibles et programmes de gestion couvrant les risques dans les trois domaines, et leur intégration dans un manuel électronique. Prédominance des risques à la sécurité.</p>	<p>Moyen</p>
<p>Accès au SGI - Hyperliens reliant les AES et risques SST aux objectifs, cibles et programmes de gestion. Manuel de gestion disponible sur intranet aux spécialistes fonctionnels, cadres opérationnels. Aucune donnée sur les moyens ou mécanisme de soutien à l'utilisation de la plateforme électronique ou du manuel de gestion.</p>	<p>Faible</p>
<p>Intensité d'utilisation - Manuel de gestion utilisé par les membres de l'équipe d'implantation. Programmes de gestion communiqués sans être toujours utilisés par les superviseurs. Le syndicat ne reconnaissait pas l'inventaire des risques.</p>	<p>Faible</p>

Degré d'implantation à l'étape de la mise en opération

La pression portait sur l'intégration des procédures. Même si la direction planifiait d'utiliser les «*bonnes pratiques*» de gestion développées lors du démarrage de l'usine, elle n'était pas certaine de leur implantation ni de leur utilisation : «*Il y a beaucoup de bonnes pratiques ici qui ont servi à l'élaboration du SGI. Au moins sur papier. Dans les faits cela peut être différent. On ne sait pas si les gens les utilisent vraiment (Dir-1).*»

Tableau 8 - Degré d'implantation à l'étape de la mise en opération (Usine 1)

VARIABLES	DEGRÉ
Ampleur de l'effort - Ajout de consultants aux ressources en place. Développement d'une plateforme informatique pour héberger les procédures, formulaires et bonnes pratiques. Activités impliquant les secteurs opérationnels et de support technique.	Moyen
Intensité de l'effort - Pression mise sur l'intégration des procédures. Communication non formalisée. Révision des procédures de sécurité pour intégrer aspects environnement et santé. Peu de sensibilisation aux employés. Différence de perception des rôles et responsabilités. Aucune activité d'intégration du PMU.	Faible
Accès au SGI - Accès aux éléments intégrés limité aux spécialistes fonctionnels et aux cadres opérationnels. Aucune donnée rapportée sur les moyens et mécanismes de soutien à l'utilisation de la plateforme du SGI.	Faible
Intensité d'utilisation - Plateforme SGI utilisé par spécialistes fonctionnels. et quelques surintendants. Pas d'instrument pour mesurer l'intensité ni la fréquence d'utilisation des éléments intégrés.	Faible

Degré d'implantation à l'étape du contrôle

Une structure décentralisée était mise en place pour assurer le suivi des mesures correctives et préventives. On faisait pression pour installer les structures informatiques soutenant ce suivi et l'audit des systèmes de gestion. L'intégration des éléments dans les structures n'était pas complétée. La direction n'avait pas encore réalisé son objectif d'implanter l'approche d'analyse des nouveaux risques : «*Pour le suivi des mesures correctives, cela nous prend un pour le volet environnement, un pour le volet santé et un pour sécurité. Le SGI devrait aider à avoir un seul suivi pour les 3 volets, mais on n'est pas encore rendu là*», (Env-1).

Tableau 9 - Degré d'implantation à l'étape du contrôle (Usine 1)

VARIABLES	DEGRÉ
Ampleur de l'effort - Mobilisation équipes sectorielles de gestion des risques. Développement d'outils informatisés pour gérer le suivi des mesures correctives dans les trois domaines. Développement d'un cadre commun pour organiser les activités d'audit. Utilisation de la grille de question d'audit fournie par le corporatif. Activités touchant le corporatif, les secteurs opérationnels, financiers, et de support technique.	Grande
Intensité de l'effort - Intégration des éléments de suivis pour les trois domaines. Éléments à auditer distincts pour chaque domaine. Démarches d'audits identiques pour chacun des systèmes. Aucune activité de surveillance et mesurage rapportée. Synchronisation de l'horaire de l'audit des systèmes.	Moyen
Accès au SGI - Outil de suivi des mesures correctives disponible sur intranet aux superviseurs et équipes sectorielles de gestion des risques. Grille de questions d'audit disponible aux auditeurs internes. Formation limitée sur l'outil de gestion des risques. Pas d'évidence de support aux superviseurs.	Moyen
Intensité d'utilisation - Suivi de risques fait par la même équipe mais distinctement pour chaque domaine. Audits réalisés le même jour, à la même heure et par la même équipe. Aucune donnée sur l'utilisation des rapports d'audit et rapports de non-conformité. Aucun mécanisme pour valider et mesurer l'utilisation de l'outil d'évaluation des nouveaux risques.	Faible

Ces données illustrent les variations du degré d'implantation pour les éléments de quatre dimensions du SGI. Le degré d'implantation variait de moyen à l'étape de l'engagement, pour demeurer faible aux autres étapes. L'effort de structuration était généralement moyen sauf à l'étape de la mise en opération où elle était faible. La force d'utilisation était généralement faible. Aucune donnée n'a été signalée pour l'implantation à l'étape de la revue de direction.

Ces données suggèrent que, au moment de notre recherche, les structures du SGI étaient en place mais que l'implantation des éléments et leur opérationnalisation demeuraient précaires, confirmant ainsi le jugement d'un responsable : *«Nous avons peut-être aux alentours de 20 - 25% de vraiment implanté. Il nous reste un bon trois quart du travail à faire»*, (Env-1).

5.B.1.2 Degré d'implantation à l'usine 2

D'après les personnes interrogées, le degré de mise en œuvre dépendait largement de la volonté du surintendant du secteur dont l'objectif principal était d'atteindre le seuil de 80% recommandé par le corporatif. Ses priorités consistaient à accroître le degré de la mise en œuvre, en implantant les activités qui nécessiteraient le moins d'effort et de ressources : *«C'est le surintendant du secteur qui décide de ce qui se fait, à quelle vitesse que cela se fait, où mettre l'emphase et l'énergie; c'est le 20/80 qu'on appelle. Même si la haute direction met de la pression, c'est le surintendant qui a le dernier mot»*, (Hyg-2).

Les répondants ne s'attendaient pas à un degré optimal d'implantation. On était plutôt soucieux d'intégrer le maximum d'exigences et de se fier à l'amélioration continue pour les implanter avec le temps : *«L'idée ce n'est pas d'atteindre l'intégration totale et de se rendre au plancher. L'idée c'est de démarrer le SGI avec le plus d'éléments possible, puis d'améliorer plus tard»*, (SGI-2).

Degré d'implantation à l'étape de l'engagement

La politique intégrée ESSQ était adoptée, accessible et utilisée. Des copies laminées étaient affichées visiblement à plusieurs endroits de l'usine. La direction avait aussi exprimé son engagement en réorganisant les structures de coordination, en répartissant l'imputabilité des résultats du SGI entre les cadres opérationnels, et en leur confiant le leadership de la gestion de l'environnement et de la santé et sécurité du travail : *«Je dirais que l'organisation est en train de se restructurer pour faire l'intégration des systèmes. Le rapprochement était fait de façon structurelle, et il se fait aussi à l'intérieur des éléments des systèmes. C'est majeur comme changement»*, (Hyg-2).

Tableau 10 - Degré d'implantation à l'étape l'engagement (Usine 2)

VARIABLES	DEGRÉ
Ampleur de l'effort - Adoption de politique intégrée. Réorganisation des structures de gouvernance et de coordination. Développement d'une base de données pour capter et entreposer les résultats de supervision directe. Activités touchant tous les secteurs et activités de l'usine.	Grande
Intensité de l'effort – Pression exercée sur le leadership des cadres. Création d'un poste de surintendant ESS. Contenu de la politique couvrant les trois domaines. Politique tenant compte de la communauté. Saisie à vif des données de supervision directe.	Forte
Accès au SGI – Copies politique affichées et disponibles pour consultation. Formation aux superviseurs pour utiliser calepin électronique et base de données.	Large
Intensité d'utilisation - Spécialistes fonctionnels se rapportant au surintendant ESS. Engagement rapporté dans le discours des répondants. Compilation quotidienne des résultats de supervision directe dans la base de données à partir du calepin. Gestion des plaintes des citoyens.	Forte

Degré d'implantation à l'étape de la planification

Le coordonnateur en hygiène et environnement ainsi que le responsable de SGI avaient continué la collaboration qui existait entre eux avant l'implantation du SGI. Le répertoire des AES et celui des risques en santé et sécurité du travail étaient développés séparément. Ils avaient servi d'ingrédients aux fonctionnels spécialistes lors de l'élaboration des programmes de gestion des risques : *«On n'a pas vraiment intégré les aspects environnementaux, on les a laissé séparés. Même chose pour les objectifs, cibles, programme; on ne les a pas rassemblés dans un seul document. Mais, la structure informatique permet de voir le parallèle puisqu'on les place l'un à côté de l'autre»*, (Hyg-02).

Tableau 11 - Degré d'implantation à l'étape de la planification (Usine 2)

VARIABLES	DEGRÉ
Ampleur de l'effort – Mobilisation de l'équipe d'implantation et des superviseurs. Utilisation de l'outil développé par la maison mère pour identifier les risques en santé et sécurité du travail. Développement de gabarit commun pour intégrer objectifs, cibles et programmes de gestion. Activités touchant services informatiques	Grande
Intensité de l'effort – Pression sur la prise en charge du répertoire des dangers par les surintendants. Collaboration étroite entre spécialistes fonctionnels. Intégration des répertoires AES et risques SST dans plateforme unique du SGI. Programmes de gestion des risques intégrés dans la plateforme du SGI.	Forte
Accès au SGI – Éléments intégrés disponibles sur intranet et accessibles par code d'utilisateur. Hyperliens reliant AES et risques à leurs objectifs, cibles et programmes de gestion. Démonstration de l'utilisation de la plateforme faite à quelques utilisateurs. Coaching pour soutenir l'apprentissage et l'utilisation.	Large
Intensité d'utilisation - Code d'accès réservé aux spécialistes fonctionnels, surintendants et superviseurs, et membres du Club des Cents. Répertoire des AES et des risques utilisé plusieurs fois par semaine par les spécialistes fonctionnels, et les superviseurs.	Forte

Degré d'implantation à l'étape de la mise en opération

Le plus grand effort était consacré aux procédures, aux formulaires et directives, dont la mise à jour était urgente. C'est ainsi que les exigences communes aux normes étaient intégrées et implantées dans la matrice du SGI. Une attention spéciale était accordée aux MAT, puisqu'elles étaient intégrées en termes de format et du contenu, tout en conservant le souci d'équilibrer le poids des exigences de chacun des domaines : *«Les volets lourds, énergivores, demandent des mises à jour constantes qui ont été solidement intégrées et implantées. Nos systèmes de documentation et nos procédures sont sur un serveur et tous les employés de l'usine y ont accès»*, (Hyg-02).

Tableau 12 - Degré d'implantation à l'étape de la mise en opération (Usine 2)

Variables	Degré
Ampleur de l'effort - Pas d'embauche. Formation d'un sous-comité pour intégrer les MAT. Développement de gabarit pour intégrer les procédures et formulaires. Activités touchant les opérations, le service technique, le service informatique, la direction, le service financier, le service de formation.	Grande
Intensité de l'effort - Pression élevée pour implanter des procédures intégrées. Révision des MAT pour intégrer risques dans les trois domaines. Transfert des urgences environnementales aux responsables des secteurs. Sensibilisation limitée des cadres. Pas de plan de communication. Différence de perception des rôles et responsabilités.	Forte
Accès au SGI - Codes d'accès du SGI réservés aux cadres opérationnels et aux spécialistes fonctionnels. Formation donnée sur les urgences environnementale. Responsables de la formation spécifiques participant à l'intégration des MAT. Aucun mécanisme de soutien à l'utilisation des éléments intégrés.	Restreint
Intensité d'utilisation - MAT intégrées utilisées pour planifier la formation spécifique, mais prestation non rapportée. Exercices d'urgence incluant aspects environnementaux. Pas de mécanismes pour valider ni mesurer la fréquence d'utilisation des procédures intégrées par les opérateurs ou les superviseurs.	Basse

Degré d'implantation à l'étape du contrôle

L'effort portait sur l'implantation des éléments d'audit et sur les outils de suivi des actions correctives et préventives. L'efficacité d'une action corrective était mesurée par l'absence de récurrence de cette non conformité à l'origine de cette action : *«On a implanté complètement le rapport de non conformité. Il nous permet de voir ce qui se passe dans les secteurs de l'usine et suivre les corrections apportées. Si cela revient c'est parce qu'on n'a pas fait une bonne job»*, (SGI-2).

Tableau 13 - Degré d'implantation à l'étape du contrôle (Usine 2)

VARIABLES	DEGRÉ
<p>Ampleur de l'effort - Mobilisation de l'équipe d'auditeurs internes. Développement d'une base de données pour entreposer l'information sur les audits et les non conformités dans les trois domaines. Développement de gabarits communs pour les rapports de non conformité. Les activités impliquant la maison mère, les secteurs opérationnels, de supports techniques et financiers.</p>	<p>Grande</p>
<p>Intensité de l'effort – Pression forte pour intégrer les questions d'audit et les rapports de non conformités SQE. Données d'audit et compilation des non conformités intégrées séparément pour chacun des domaines. Aucune activité de surveillance et mesurage.</p>	<p>Forte</p>
<p>Accès au SGI - Bases de données intégrées dans la plateforme SGI et placées sur le serveur. Rapport SQE disponible sur Intranet. Questions d'audit intégrées dans plateforme SGI. Accès par code d'utilisateur réservé aux spécialistes fonctionnels, surintendants et superviseurs. Aucune indication de mécanisme de soutien à l'utilisation.</p>	<p>Moyen</p>
<p>Intensité d'utilisation - Génération de rapports d'audit comportant trois volets distincts. Rapports SQE utilisés pour suivre les non conformités et pour alimenter les audits. Utilisation intensive de la grille des questions d'audit. Utilisation par les spécialistes fonctionnels de l'outil de la revue critique pour les nouveaux risques, aucune validation pour l'utilisation par cadres opérationnels.</p>	<p>Moyen</p>

Degré d'implantation à l'étape de la revue de direction

La revue de direction intégrée incluait dans son ordre du jour le bilan concernant les trois domaines. L'intensité de l'utilisation des éléments de la revue concordait avec l'effort investi pour structurer le SGI à cette étape.

Tableau 14 - Degré d'implantation à l'étape de la revue de direction (Usine 2)

VARIABLES	DEGRÉ
Ampleur de l'effort - Mobilisation CODI et spécialistes fonctionnels. Organisation d'une seule revue pour tous les systèmes. Activités concernant le degré d'implantation à toutes les étapes du SGI et impliquant la direction, les cadres opérationnels et les spécialistes fonctionnels.	Grande
Intensité de l'effort - Pression pour couvrir, dans une seule revue, les bilans en environnement et en santé sécurité du travail. Revue des objectifs incluant ceux de l'implantation du SGI à l'ordre du jour. Présentation des progrès de l'implantation du SGI par surintendants de secteur.	Forte
Accès au SGI - Présentation fonctionnement plateforme SGI par les spécialistes fonctionnels. Plateforme accessible via Intranet aux cadres, directeurs et spécialistes fonctionnels. Soutien à l'utilisation de la plateforme	Large
Intensité d'utilisation - Statistiques de blessures utilisées pour dresser objectifs d'amélioration. Pas de changement à la fréquence annuelle de la tenue de la revue de direction.	Forte

Le degré d'implantation du SGI était élevé à l'usine 2 à toutes les étapes du SGI sauf lors de la mise en œuvre et du contrôle. Contrairement aux attentes corporatives, le SGI n'était pas encore pris en charge par tous les employés. Plusieurs outils, procédures et formulaires n'étaient pas encore intégrés dans les

pratiques quotidiennes, ce qui n'inquiétait pas outre mesure les répondants, au moment de notre recherche : *«On fait toutes ces choses dans nos usines, est-ce qu'on les utilise? C'est une autre question. L'implantation se fait rapidement. Est-ce que cela va se rendre au plancher? Partout ? La réponse c'est non. Ce n'est pas cela le but. Le but c'est de commencer. Puis de creuser plus tard»*, (SGI-2).

5.B.1.3 Degré d'implantation à l'usine 3

Étant donné que plusieurs des exigences du SGI correspondaient à celles requises par les normes ISO 14001 et OHSAS 18001, qui étaient déjà implantées, la direction de l'usine affirmait que le seuil d'implantation de 80% avait été vite atteint : *«L'implantation de ESS en tête n'était pas une révolution. Cela s'intégrait chez nous de façon continue. Il y a 45 thèmes à implanter et on est à 80% d'implantation, ce qui veut dire qu'on a beaucoup de fait»*, (Dir-3).

Degré d'implantation à l'étape de l'engagement

L'effort d'implantation portait sur l'adoption paritaire et la diffusion de la politique intégrée ESS, ainsi que l'enregistrement et la diffusion *«des bons coups»*. Il n'y a pas eu de modification à la structure intégrée du comité paritaire en santé et sécurité du travail et d'environnement (CSSE), et le syndicat était largement impliqué dans le processus d'implantation : *«Par rapport au système intégré, on s'est impliqué 200 milles à l'heure. Et puis, demain matin je parterais en croisade pour dire à tous les syndicats et entreprises : allez-y, foncez vers l'intégration»*, (Syn-3).

Tableau 15 - Degré d'implantation à l'étape de l'engagement (Usine 3)

VARIABLES	DEGRÉ
<p>Ampleur de l'effort - Adoption paritaire d'une politique intégrée ESS. Maintien du silotage des structures fonctionnelles. Développement d'une base de données sur les «bons coups» pour compiler les initiatives de sécurité. Implication de tous les secteurs et activités de l'usine.</p>	<p>Grande</p>
<p>Intensité de l'effort – Pression sur la compréhension de la politique par les employés, sur l'implication syndicale et le leadership des cadres opérationnels. Contenu politique exprimant engagement envers les trois domaines. Compilation des bons coups dans une base de données.</p>	<p>Forte</p>
<p>Accès au SGI - Affichage de copies de la politique à plusieurs points dans l'usine. Visites matinales sur les planchers et feedback immédiat aux employés. Base de données des «bons coups» réservée au poste de travail du directeur.</p>	<p>Large</p>
<p>Intensité d'utilisation – Promotion du SGI par le syndicat. Utilisation base de données des «bons coups» plusieurs fois par semaines. Communication interne /externe des «bons coups» via intranet. Engagement rapporté dans le discours des participants.</p>	<p>Forte</p>

Degré d'implantation à l'étape de la planification

La grande ampleur de l'effort de structuration était modérée par l'intensité avec laquelle les éléments d'identification, de gestion des AES et des risques en santé et sécurité du travail ont été implantés. L'accès à ces éléments était restreint; leur utilisation par les cadres opérationnels était incertaine. Ces données contredisent la visée du directeur qui voulait que : *«l'individu ait dans son mind set une approche qui fait en sorte qu'il dise : aujourd'hui, avant de faire cette tâche, j'évalue mon risque, je le contrôle, et s'il n'est pas contrôlé, je ne prends pas le risque»* (Dir-3).

Tableau 16 - Degré d'implantation à l'étape de la planification (Usine 3)

VARIABLES	DEGRÉ
<p>Ampleur de l'effort - Mobilisation de l'équipe d'implantation et du syndicat. Emprunt de gabarits des autres usines. Utilisation de l'outil développé par la maison mère pour identifier les risques en santé et sécurité du travail. Développement de bases de données pour les répertoires des dangers et AES. Activités touchant les spécialistes fonctionnels, les secteurs opérationnels, informatiques, de soutien et le syndicat.</p>	<p>Grande</p>
<p>Intensité de l'effort - Pression sur la prise en charge de la gestion des risques par les surintendants. Programme de gestion des risques non complété pour tous les risques. Pas de collaboration entre les spécialistes fonctionnels pour l'identification des risques et des AES. Manuels de gestion des risques distincts pour chaque domaine et intégrés dans la plateforme du SGI. Manque d'hyperliens pour relier les risques aux objectifs cibles et programmes de gestion. Balance risques dans les trois domaines en santé, sécurité et environnement.</p>	<p>Moyen</p>
<p>Accès au SGI - Plateforme SGI disponible par code d'accès aux postes de travail des spécialistes fonctionnels, du directeur, de quelques surintendants et superviseurs, et du représentant syndical. Manque d'hyperliens pour relier les risques aux objectifs cibles et programmes de gestion objectifs et cibles Formation non complétée pour supporter utilisation de la plateforme SGI.</p>	<p>Restreint</p>
<p>Intensité d'utilisation - Consultation du répertoire des AES et risques en SST plusieurs fois par semaine par les spécialistes fonctionnels et le syndicat. Aucun mécanisme pour valider et mesurer l'utilisation du manuel de gestion par les cadres opérationnels.</p>	<p>Faible</p>

Degré d'implantation à l'étape de la mise en opération

Le plus grand effort était porté sur l'analyse de fonction de tâches et l'intégration des procédures opérationnelles. Bien que l'objectif de la direction fût de voir une appropriation du SGI par les employés, les efforts de sensibilisation à cet effet étaient insignifiants ou non existants. Il n'y avait pas de plan formel de communication et plusieurs répondants avaient avoué ne pas posséder «*la bonne façon*» de communiquer les exigences du SGI aux employés. Les analyses de

fonction de tâches étaient intégrées au développement de modules de formation spécifique destinés aux nouveaux opérateurs et aux étudiants. La prestation de session d'actualisation de cette formation spécifique n'était pas implantée auprès des opérateurs en place.

Tableau 17 - Degré d'implantation à l'étape de la mise en opération (Usine 3)

VARIABLES	DEGRÉ
Ampleur de l'effort - Pas de nouvelle embauche. Développement /emprunt de gabarits pour intégrer les procédures et formulaires. Préparation de la matrice informatique pour intégrer les éléments du SGI. Les activités touchant les opérations, le service informatique, la direction, le syndicat, le support technique.	Grande
Intensité de l'effort - Pression pour intégrer les procédures opérationnelles. Documentation parfois intégrée dans la forme et non dans le contenu. Révision des AFT pour intégrer les risques dans les trois domaines. Pas de plan de communication. Peu de collaboration entre les spécialistes fonctionnels. Sensibilisation mitigée des employés. Plan de mesure d'urgence non considérée. Non transparence des rôles et responsabilités.	Faible
Accès au SGI - Codes d'accès au SGI réservés aux cadres opérationnels, au représentant à la prévention et aux spécialistes fonctionnels. Organisation des sessions de formation pour nouveaux employés. Aucun mécanisme de soutien pour utiliser la plateforme du SGI, les procédures intégrées ou les AFT révisées.	Restreint
Intensité d'utilisation - AFT utilisée pour développer la formation spécifique, mais formation limitée. Responsabilité technique des risques non assumée par les superviseurs. Pas de mécanismes pour valider et mesurer la fréquence d'utilisation des procédures intégrées par les opérateurs ou les superviseurs.	Basse

Degré d'implantation à l'étape du contrôle

L'effort consacré à l'implantation des mesures correctives et préventives ainsi qu'aux éléments de surveillance et de mesurage avait en quelque sorte occulté les éléments d'audit. Toutefois, la grande accessibilité des éléments implantés ne

garantissait pas leur utilisation et, contrairement aux visées du SGI, la prise en charge par les cadres opérationnels ne s'était pas encore concrétisée.

Tableau 18 - Degré d'implantation à l'étape du contrôle (Usine 3)

VARIABLES	DEGRÉ
<p>Ampleur de l'effort - Mobilisation du comité Action - Santé et du comité d'implantation. Mise sur pied d'un comité de suivi des mesures correctives. Utilisation du serveur informatique pour héberger les bases de données de suivi. Développement /emprunt de gabarits d'inspection, de rapport de suivi touchant les secteurs opérationnels, de soutien technique et de service informatique.</p>	<p>Grande</p>
<p>Intensité de l'effort - Pression pour intégration des nouveaux risques dans les trois domaines. Intégration dans la plateforme du SGI des programmes d'inspection, d'étalonnage, des procédures et outils pour assurer le suivi des mesures correctives. Développement d'indicateurs pour mesurer les effluents et émissions. Aucune activité d'intégration des éléments d'audit. Plan d'inspection systématique des équipements.</p>	<p>Forte</p>
<p>Accès au SGI - Procédures intégrées et outils pour faire l'analyse des nouveaux risques disponibles à plusieurs postes de travail. Code d'accès à la plateforme du SGI aux spécialistes fonctionnels, au directeur, superviseurs et surintendants. Sessions de sensibilisation à l'utilisation de l'outil de la revue critique. Pas d'évidence de moyen ni de soutien à l'utilisation.</p>	<p>Moyen</p>
<p>Intensité d'utilisation - Outil pour identification et analyse des nouveaux risques pas utilisé par superviseur. Rapports d'inspection non utilisés ou complétés à postériori. Rapports de non conformité irréguliers ou absents.</p>	<p>Basse</p>

Il existait une variation du degré entre les quatre étapes implantées. Le plus haut degré d'implantation était obtenu à l'étape de l'engagement envers le SGI. Le degré le plus faible était observé aux étapes de la planification et de la mise en œuvre. L'effort de structuration était plus élevé aux étapes de l'engagement et du contrôle où l'implantation était plus profonde, et où les pressions des secteurs semblaient plus élevées. La force d'utilisation n'était élevée que pour les éléments implantés à l'étape de l'engagement. La Revue de direction n'était pas couverte par les activités d'implantation.

Ces données suggèrent un engagement plutôt théorique envers le SGI. Les efforts de structuration portaient sur le développement ou l'adoption d'outils ainsi que de gabarits ayant facilité l'implantation de quelques éléments intégrés. Ces efforts ne sembleraient pas suffire à stimuler l'utilisation du SGI par les cadres opérationnels ni les opérateurs, ce qui a sans doute incité deux répondants à confesser que : *«le SGI n'est pas encore rendu au niveau des opérations»*, (SST-3 et Synd-3).

5.B.1.4 Degré d'implantation à l'usine 4

La direction avait déclaré avoir atteint le seuil minimal d'implantation requis par la maison mère. D'après quelques responsables, le degré d'implantation dépendait de l'urgence des besoins des départements; si les éléments implantés ne correspondaient pas à un besoin, les employés seraient moins enclins à les utiliser. Les besoins les plus urgents portaient sur *«l'écriture des procédures»* et sur l'apprentissage des outils nouvellement développés ou acquis. La direction voulait s'assurer que tout ce qui était implanté serait utilisable. Ceci n'impliquait pas nécessairement une implantation complète des éléments intégrés, tel que précisé par un répondant : *«Ici, l'implantation du SGI est plus dans les balbutiements je dirais. Avant, on avait très peu d'écrit. Là, on met toute l'énergie pour documenter, c'est tout ce que nous faisons»*, (RH-4).

Degré d'implantation à l'étape de l'engagement

La direction avait offert le soutien au personnel en place afin de gagner leur engagement envers le SGI. Elle avait aussi compté sur l'engagement du CSS pour assurer le bon déroulement de l'implantation et promouvoir la politique ESS auprès des opérateurs : *«Il faut que je garde le CSS très linké avec cette vision là, cette philosophie de ESS pour bien implanter notre SGI»*, (Dir-4).

Tableau 19 - Degré d'implantation à l'étape de l'engagement (Usine 4)

VARIABLES	DEGRÉ
Ampleur de l'effort - Adoption d'une politique intégrée supportée par le CSS. Embauche de consultants pour encadrer l'implantation. Politique impliquant tous les secteurs et activités de l'usine.	Grande
Intensité de l'effort - Pression exercée sur le support du CSS. Contenu de la politique exprimant engagement envers les trois domaines.	Forte
Accès au SGI - Diffusion par affichage à l'interne. Présentation de la politique à tous les employés. Politique disponible pour consultation.	Large
Intensité d'utilisation - Spécialistes fonctionnels collaborant avec consultants pour faire l'implantation. Reconnaissance des efforts des employés. Engagement rapporté dans le discours de tous les répondants.	Forte

Degré d'implantation à l'étape de la planification

L'implantation de la base de données de déclaration des événements semblait monopoliser l'effort d'implantation. Les programmes de gestion des risques incorporés dans la plateforme du SGI étaient déficitaires en gestion des risques à la santé : «*L'usine est en mode de rattrapage pour les risques à la santé*», (SST-4).

Tableau 20 - Degré d'implantation à l'étape de la planification (Usine 4)

VARIABLES	DEGRÉ
<p>Ampleur de l'effort - Mobilisation des «porteurs de chapeaux». Utilisation de l'outil développé par la maison mère pour identifier les risques. Développement d'une plateforme technologique pour héberger les éléments intégrés ou non. Développement d'une base de données d'événements. Implication de tous les secteurs de l'usine et du CSS.</p>	<p>Grande</p>
<p>Intensité de l'effort - Pression pour intégrer des événements dans la base de données. Collaboration entre équipe, consultants et secteurs de l'usine. Intégration du manuel de gestion, répertoire de risques et AES dans la plateforme du SGI. Objectifs, cibles et programmes de gestion couvrant les risques dans les trois domaines.</p>	<p>Forte</p>
<p>Accès au SGI - Système de déclaration d'événement sur chaque poste de travail dans tous les secteurs de l'usine, et accessible à tous les employés. Plateforme SGI accessible au directeur, consultants et spécialistes fonctionnels. Hyperliens souvent absents entre risques et programmes de gestion. Formation aux opérateurs, sur l'utilisation du système de déclaration d'évènements.</p>	<p>Large</p>
<p>Intensité d'utilisation - Système de déclaration d'événements utilisé sur chaque quart de travail par les équipes autonomes, les coordonnateurs; les statistiques sont analysées par le directeur chaque semaine. Pas de mécanisme pour valider et mesurer l'utilisation du manuel de gestion, du répertoire des AES et des risques.</p>	<p>Moyenne</p>

Degré d'implantation à l'étape de la mise en opération

Tous les éléments ont été pris en considération. L'effort principal portait sur la rédaction et l'intégration des procédures, l'actualisation de la formation spécifique à partir des méthodes appropriées de travail (MAT). La formation offerte par les

spécialistes fonctionnels n'était pas accompagnée de soutien. Pour des employés non habitués aux procédures écrites, l'utilisation de celles-ci sur support informatisé demeurait encore incertaine.

Tableau 21 - Degré d'implantation à l'étape de la mise en opération (Usine 4)

VARIABLES	DEGRÉ
Ampleur de l'effort - Enrichissement des tâches pour avoir des ressources qualifiées. Utilisation de services de consultants. Emprunt de gabarit pour intégrer les procédures et formulaires. Développement d'une plateforme électronique pour héberger le SGI. Emprunt de service pour gérer la gestion des catastrophes. Activités touchant tous les secteurs de l'usine.	Grande
Intensité de l'effort - Pression sur la rédaction de procédures intégrées. Élargissement rôles et responsabilités. Révision des MAT pour inclure les risques dans les trois domaines. Communication systématique. Révision du plan des mesures d'urgence et ajout des catastrophes naturelles.	Forte
Accès au SGI - Accès des employés à la plateforme du SGI. Formation des spécialistes fonctionnels à l'utilisation des nouveaux outils. Pas d'évidence de mécanisme de soutien aux opérateurs. Pas d'explication sur le fonctionnement du PMU.	Restreint
Intensité d'utilisation - Capsules de sensibilisation au SGI à tous les employés. Utilisation des MAT pour la formation spécifique de tous les opérateurs. Utilisation sporadique des MAT. Aucun mécanisme pour vérifier si les procédures implantées ont été utilisées par les opérateurs.	Moyenne

Degré d'implantation à l'étape du contrôle

L'effort d'implantation portait sur les risques des nouveaux projets et le suivi des dangers rapportés au système de déclaration d'événements. Bien que les risques dans les trois domaines fussent pris en considération, les risques en sécurité

continuaient à capter l'intérêt des cadres. Les éléments reliés à la surveillance et au mesurage des effluents et des émissions ne semblaient pas retenir l'attention puisqu'ils étaient maîtrisés lors du renouvellement de l'accréditation à ISO 14001.

Tableau 22 - Degré d'implantation à l'étape du contrôle (Usine 4)

VARIABLES	DEGRÉ
Ampleur de l'effort - Mobilisation d'équipe d'implantation, des consultants et du directeur. Utilisation du système de déclaration d'événement pour le suivi des mesures correctives. Utilisation de la revue critique pour l'analyse des nouveaux risques. Activités impliquant tous les secteurs de l'usine.	Grande
Intensité de l'effort - Pression porté sur l'analyse des risques des nouveaux projets. La surveillance et le mesurage touchent l'environnement et la santé. Questions d'audit non intégrées dans la plateforme informatique. Intégration des données de suivi des mesures correctives et préventives.	Forte
Accès au SGI - Plateforme du SGI disponible sur plusieurs postes de travail accessible à tous les employés. Communication des résultats d'audit à tous les employés. Formation sur les outils par les consultants. Formation pour utiliser outil de revue critique. Support à l'utilisation des éléments.	Large
Intensité d'utilisation - Participation de plusieurs employés au processus d'audit. La revue critique se fait plusieurs fois dans l'exécution d'un projet. Résultats d'audit et rapports de suivis utilisés pour fixer des objectifs d'amélioration.	Forte

Degré d'implantation à l'étape de la revue de direction

Cette revue couvrait les trois domaines. L'objectif était de faire le point sur les objectifs d'implantation du SGI à partir des rapports d'audit, de non-conformité et autres rapports.

Tableau 23 - Degré d'implantation à l'étape de la revue de direction (Usine 4)

VARIABLES	DEGRÉ
<p>Ampleur de l'effort - Mobilisation des responsables de l'environnement, de la santé et sécurité du travail. Activités concernant le degré d'implantation à toutes les étapes du SGI et impliquant la direction, les cadres opérationnels et les spécialistes fonctionnels.</p>	<p>Grande</p>
<p>Intensité de l'effort - Pression pour intégrer les objectifs des trois domaines aux éléments de la revue. Organisation d'une seule revue pour tous les systèmes. Progrès de l'implantation à chaque étape du SGI inclus à l'ordre du jour.</p>	<p>Forte</p>
<p>Accès au SGI – Intégration des rapports dans la plateforme du SGI. Accès de lecture uniquement et non de modification. Information sur l'organisation de la revue accessible aux responsables de l'environnement, de la santé et sécurité du travail.</p>	<p>Large</p>
<p>Intensité d'utilisation - Organisation de deux revues de direction par année. Résultats de l'audit communiqués à tous les employés. Utilisation des résultats de la revue pour fixer des nouveaux objectifs d'implantation.</p>	<p>Forte</p>

Ces données contredisent l'affirmation que l'implantation était à ses «*balbutiements*», puisque la grande majorité des éléments spécifiques aux cinq dimensions du SGI étaient implantés. L'effort de structuration était optimal, sauf à pour la dimension du contrôle où la structuration était moyenne. Quant à la force d'utilisation, elle était élevée pour toutes les dimensions sauf à celles de la planification et de la mise en œuvre.

5.B.1.5 Degré d'implantation à l'usine 5

La pression pour construire un SGI s'était exercée avant l'introduction de *ESS en tête*, au moment où l'usine confrontait une pénurie de ressources, alors qu'elle entreprenait les démarches d'agrément à OHSAS 18001, conjointement au renouvellement d'ISO 14001 : *«Ici nous avons intégré le plus tôt possible, dès que les systèmes sont arrivés, pour des questions purement d'efficacité des ressources»*, (SST-5).

Par contre, l'implantation des éléments intégrés obéissait à une logique de besoins et de demandes, de moyens et d'actions, qui souvent allait à l'encontre de l'obligation d'intégrer : *«L'intégration à quels niveaux? Tout dépend des opportunités, des besoins, des contraintes et des avantages, autrement, il ne faut pas y toucher⁷¹»*, (SGI-5).

Le déploiement du SGI était à ses débuts lors de notre visite, et son implantation complète était planifiée sur une période de trois ans. D'après certains répondants, c'est le temps requis pour roder un système et s'assurer de son efficacité. Ils étaient d'avis qu'un niveau élevé d'implantation n'était possible que dans les systèmes matures : *«Notre SGI est en construction. L'expérience de l'intégration n'est pas très profonde. Il y a plusieurs exigences qui ne sont pas encore implantées. On se donne jusqu'à la fin 2005 pour se dire que le SGI est vraiment implanté»*, (SST-5).

Degré d'implantation à l'étape de l'engagement

La direction voulait démontrer son engagement, non seulement par la révision des structures de gouvernance ESS, mais aussi par des tournées régulières sur le

⁷¹ Traduction libre de la citation: "So integration to what extent? It depends on the opportunities, the needs, the barriers and the benefits, otherwise you do not touch it"

plancher afin d’y renforcer les comportements sécuritaires. Elle espérait ainsi gagner l’engagement des employés envers le SGI : *«L’expression du leadership, c’est d’être présent sur le plancher chaque matin et de prêcher par l’exemple. On fait cela pour influencer les employées et les porter à suivre notre engagement envers les résultats de sécurité»*, (Sur-ESS-5).

Toutefois, cet engagement semblait se limiter au directeur, aux spécialistes fonctionnels et à quelques gestionnaires opérationnels. L’implication du CSS dans le processus n’était pas mentionnée, et l’engagement n’avait pas encore gagné tous les employés : *«Le SGI n’était pas encore rendu sur les planchers, ce n’est pas l’affaire des opérateurs»*, (SGI-5).

Tableau 24 - Degré d’implantation à l’étape de l’engagement (Usine 5)

VARIABLES	DEGRÉ
Ampleur de l’effort - Adoption de la politique intégrée ESS du corporatif. Révision des structures de gouvernance et de coordination. Activités impliquant les ressources humaines, les secteurs opérationnels, la direction, les services techniques et de soutien.	Grande
Intensité de l’effort - Pression mise sur les exercices de leadership de la direction et des cadres. Contenu de la politique portant sur l’engagement envers les trois domaines. Nomination d’un surintendant ESS. Non implication des CSS locaux.	Moyenne
Accès au SGI - Politique affichée à plusieurs endroits. Politique disponible en format papier et électronique pour consultation. Aucun mécanisme de support à l’engagement des cadres, ni pour stimuler celui des employés.	Moyen
Intensité d’utilisation - Spécialistes fonctionnels se rapportant au surintendant ESS. Engagement rapporté dans le discours des répondants. Engagement mitigé des superviseurs. Pas de données sur l’engagement des autres employés, ni de l’ensemble des entrepreneurs. Aucune évidence d’implantation de la vision corporative auprès des employés.	Faible

Degré d'implantation à l'étape de la planification

L'exercice d'identification et de gestion des risques était réalisé séparément et sans aucune collaboration entre les spécialistes des deux domaines. Certains répondants craignaient que la variation dans l'interprétation des critères d'évaluation du risque n'incline à minimiser certains risques, pour éviter de les gérer dans l'immédiat. Certains risques passaient inaperçus par manque de communication et collaboration entre les spécialistes fonctionnels : *«Quand on fait notre mise à jour du registre des AES, on dit oui, ça c'est un gros risque en santé et sécurité, mais pas en environnement. On ne redirige pas ce risque au coordonnateur en en santé et sécurité, au fond, cela ne fait pas partie de notre job pour ainsi dire»*, (Env-5).

Malgré l'effort déployé pour structurer le manuel de gestion, son utilisation ne concernait que cinq personnes à la grandeur de l'usine, et d'après certains répondants, on ne prévoyait pas étendre son utilisation à d'autres acteurs : *«Il n'y a que cinq personnes dans l'usine à être affectées par le système : il s'agit des responsables de l'environnement, de la santé et de la sécurité⁷²»*, (SGI-5).

⁷² Traduction libre de la citation : "There are only five persons in the plant that are affected by the system. These are the persons responsible for the environment, for health and for safety"

Tableau 25 - Degré d'implantation à l'étape de la planification (Usine 5)

VARIABLES	DEGRÉ
<p>Ampleur de l'effort - Mobilisation de l'équipe d'implantation. Utilisation de l'outil développé par la maison mère pour l'identification des risques.</p> <p>Développement d'une plateforme pour implanter les éléments intégrés.</p> <p>Développement de gabarits pour intégrer les objectifs, cibles et manuel de gestion.</p>	<p>Grande</p>
<p>Intensité de l'effort - Pression placée sur l'interprétation des critères de niveaux de risques. Traitement distincts des AES, risques à la santé et sécurité, objectifs et cibles de gestion. Peu de collaboration entre spécialistes fonctionnels. Certains risques non reliés à des programmes de gestion.</p> <p>Intégration du répertoire des EAS et risques en SST dans la plateforme du SGI.</p> <p>Programme de gestion des entrepreneurs.</p>	<p>Faible</p>
<p>Accès au SGI - Manuel de gestion électronique et disponible sur Lotus Notes.</p> <p>Pour chaque domaine, des hyperliens reliaient les risques à leur plan de gestion.</p> <p>Le manuel est accessible par code d'accès aux spécialistes fonctionnels et à quelques rares surintendants. Aucun mécanisme ou moyen de soutien à l'implantation.</p>	<p>Restreint</p>
<p>Intensité d'utilisation - Programmes de gestion spécifiques à chaque domaine et géré en silo. Utilisation du manuel de gestion limitée au directeur, aux spécialistes fonctionnels et quelques cadres opérationnels. Répertoire des dangers non transféré aux superviseurs. Les grilles de risques n'étaient pas communiquées. Aucun mécanisme pour valider et mesurer l'utilisation des éléments implantés.</p>	<p>Faible</p>

Degré d'implantation à l'étape de la mise en opération

L'effort de structuration était dispersé; il s'exerçait tantôt pour essayer de comprendre la manière d'intégrer les procédures, tantôt pour appréhender la façon

d'utiliser les gabarits des MAT ou d'assurer leur mise à jour. Les responsabilités étaient transférées aux superviseurs sans toutefois leur fournir la formation ni le support technique pour les assumer. Malgré la disponibilité de la plateforme du SGI, le peu d'éléments implantés était à peine utilisé.

Tableau 26 - Degré d'implantation à l'étape de la mise en opération (Usine 5)

VARIABLES	DEGRÉ
<p>Ampleur de l'effort - Redistribution des ressources en place. Développement d'une plateforme informatique pour héberger les éléments du SGI. Développement de gabarits pour intégrer les procédures et les formulaires. Activités concernant quelques acteurs des secteurs opérationnels, des services informatiques et de soutien technique.</p>	Moyenne
<p>Intensité de l'effort - Révision et intégration de quelques MAT. Peu de procédures intégrées dans la plateforme du SGI. Peu de communication. Peu de sensibilisation. Peu de collaboration entre spécialistes fonctionnels. Déviation dans la perception des rôles et responsabilités.</p>	Faible
<p>Accès au SGI- Plateforme du SGI accessible aux cadres opérationnels et aux gestionnaires par code d'accès. Aucune évidence de formation ni de moyens pour supporter l'utilisation des éléments intégrés.</p>	Faible
<p>Intensité d'utilisation - Variation intersectorielle dans l'utilisation des MAT. Autres éléments intégrés peu utilisés. Aucun mécanisme pour valider et mesurer l'utilisation par les cadres, les contacteurs et les opérateurs.</p>	Faible

Degré d'implantation à l'étape du contrôle

Tous les éléments étaient implantés, mais à des degrés différents. Les indicateurs développés pour l'étalonnage des activités de surveillance et de mesurage

n'étaient pas encore utilisés. Les mesures correctives n'étaient pas intégrées dans la plateforme du SGI, car l'équipe d'implantation attendait les directives du corporatif concernant l'acquisition d'un logiciel afin de réaliser cette intégration : «*Les actions correctives sont différentes en santé et sécurité, le corporatif n'a pas encore décidé du logiciel à utiliser*⁷³», (SGI-5).

Tableau 27 - Degré d'implantation à l'étape du contrôle (Usine 5)

VARIABLES	DEGRÉ
Ampleur de l'effort - Mobilisation de l'équipe d'audit interne. Utilisation de la grille d'audit proposée par le corporatif. Développement d'indicateurs pour la surveillance et le mesurage. Développement de gabarit pour les rapports de surveillance et mesurage. Activités touchant la direction, les cadres opérationnels, la maison mère, les services de soutien et les services informatiques.	Grande
Intensité de l'effort - Traitement différent des questions d'audits selon le professionnel. Synchronisation de l'horaire des audits. Indicateurs de mesure et de surveillance incomplets pour plusieurs paramètres. Traitement des nouveaux risques différent selon le centre opérationnel. Pas de coordination dans le suivi des mesures correctives.	Faible
Accès au SGI - Intégration des questions d'audit et des gabarits de mesurage dans la plateforme du SGI. Accès par code d'utilisateurs aux spécialistes fonctionnels, et cadres. Aucune évidence d'utilisation par les superviseurs. Pas d'évidence de moyens et de support à l'utilisation du SGI.	Faible
Intensité d'utilisation - Utilisation réservée aux spécialistes fonctionnels et à quelques cadres. Pas de rapport de non conformité. Pas de rapport de surveillance et de mesurage. Rapport d'audit distinct pour chaque domaine. Aucune évidence de l'utilisation des rapports d'audit. Pas de mécanismes pour valider ni mesurer l'utilisation des éléments implantés.	Faible

Ces données suggèrent un degré faible d'implantation du SGI qui ne tenait compte que de quatre étapes sur cinq, la revue de direction ayant été omise. L'ampleur de l'effort de structuration variait de moyenne à faible. Cette implantation était marquée par une faiblesse généralisée de l'utilisation des éléments implantés à

⁷³ Traduction libre : «Corrective action is different in health and safety, and corporate did not establish what platform we are going to use, so we use different platforms».

chacune des quatre étapes. Contrairement aux attentes corporatives, la prise en charge du SGI par les cadres opérationnels et son utilisation par tous les employés étaient loin d'être concrétisées dans cette usine; de toute façon, elle planifiait de compléter l'implantation sur une période de trois ans. Ces données contredisent la position de certains répondants qui vantaient les *«succès de l'implantation grâce à l'engagement des employés»*.

5.B.1.6 Degré d'implantation à l'usine 6

Les quarante cinq directives corporatives étaient intégrées par un groupe d'employés dont la principale préoccupation était d'atteindre le seuil minimal requis d'implantation par la maison mère : *«L'implantation du SGI, il faut bien s'entendre, c'est l'ensemble des exigences qui doivent être implanté à 80%; cela se fait du moment qu'on identifie les bonnes choses à faire»*, (SST-6).

Parmi ces *bonnes choses*, les répondants mentionnaient la constitution d'une base de données, de développement d'outils, l'intégration des procédures et formulaires, la standardisation des pratiques et des méthodes. Ils ne s'attendaient pas à une implantation complète : *«On n'est pas arrivé à un système intégré réellement, puisqu'on sait qu'il y a des choses qui ne seront jamais intégrées. Mais on a implanté plus de 25% des choses intégrées»*, (SGI-6).

Degré d'implantation à l'étape de l'engagement

La politique intégrée ESSQ constituait l'emblème de l'engagement envers le SGI. La direction voulait profiter des visites sur le plancher pour promouvoir auprès des opérateurs, l'importance de la santé, de la sécurité et de l'environnement, dans le schème des valeurs que la société avait adopté.

Tableau 28 - Degré d'implantation à l'étape de l'engagement (Usine 6)

VARIABLES	DEGRÉ
Ampleur de l'effort - Adoption d'une politique intégrée ESSQ. Révision des fonctions de coordination. Politique imposée à tous les secteurs de l'usine.	Grande
Intensité de l'effort - Pression mise sur l'explication de la politique aux employés. Nomination d'un responsable du SGI. Contenu de la politique reflète l'engagement envers les trois domaines.	Forte
Accès au SGI - Diffusion de la politique par affichage à des points stratégiques dans l'usine et certains bureaux. Politique disponible pour consultation en version papier et électronique. Explication et rappel du contenu de la politique aux employés.	Large
Intensité d'utilisation - Discours des répondants fait référence à l'engagement envers le SGI. Fondements de la politique utilisée pour justifier des interventions ou pour fixer des objectifs de gestion ESS.	Forte

Degré d'implantation à l'étape de la planification

La pression portait sur le développement d'une plateforme commune pour héberger les éléments relatifs à la gestion des risques. L'inventaire des dangers n'était pas encore pris en charge par les superviseurs des secteurs. L'accès à la base de données des risques était limité à l'équipe d'implantation : *«Présentement, l'inventaire des dangers et risques sont séparés de l'inventaire des AES; on sait qu'il y a des usines qui vont vers l'intégration de ces deux éléments, mais nous n'avons pas encore fait cette démarche là»*, (SGI-6).

Tableau 29 - Degré d'implantation à l'étape de la planification (Usine 6)

VARIABLES	DEGRÉ
<p>Ampleur de l'effort - Mobilisation de l'équipe d'implantation. Utilisation de l'outil développé par la maison mère pour évaluer les risques. Révision des gabarits pour intégrer les objectifs et cibles du SGI. Révision de la structure informatique pour intégrer les programmes de gestion ESS. Activités touchant le service informatique, les services techniques, les services de soutien et les opérations.</p>	<p>Grande</p>
<p>Intensité de l'effort - Pression sur l'intégration du manuel de gestion des risques. Grande collaboration entre spécialistes fonctionnels, la direction, les cadres opérationnels et les employés. Risques couvrant les trois domaines. Intégration du répertoire des AES et des risques en SST. Objectifs, cibles et programmes de gestion couvrant chaque domaine dans une section distincte du manuel de gestion. Implication du CSS.</p>	<p>Forte</p>
<p>Accès au SGI - Plateforme du SGI placé sur plusieurs postes de travail. Code d'accès limité aux cadres, spécialistes fonctionnels, et quelques membres du CSS. Hyperliens reliant risques au programme respectif de gestion. Formation théorique et démonstration du fonctionnement du SGI faite à quelques utilisateurs.</p>	<p>Large</p>
<p>Intensité d'utilisation - Les spécialistes fonctionnels demeurent les propriétaires de la plateforme du SGI qu'ils utilisent plusieurs fois par semaine. Utilisation sporadique par les surintendants qui n'avaient pas encore pris possession du répertoire des AES et des risques.</p>	<p>Moyenne</p>

Degré d'implantation à l'étape de la mise en opération

La direction avait planifié une mobilisation des employés à partir des cadres jusqu'aux opérateurs. La tombée des silos avait favorisé la collaboration entre les secteurs. Bien que presque toutes les procédures générales fussent intégrées, la

révision des points de synergie n'avait permis qu'une intégration partielle des procédures spécifiques : «*Il reste un travail à faire pour l'implantation des procédures spécifiques, mais on n'est pas rendu là*», (SGI-6).

Tableau 30 - Degré d'implantation à l'étape de la mise en opération (Usine 6)

VARIABLES	DEGRÉ
<p>Effort de structuration - Mobilisation des employés de tous les secteurs. Développement de gabarit pour intégrer les procédures et formulaires. Actualisation de la plateforme informatique pour intégrer les éléments. Activités touchant le service informatique, les services techniques, les services de soutien et les opérations.</p>	Grande
<p>Intensité de l'effort - Pression élevée pour développer outils. MAT intégrées incluant les risques dans les trois domaines. Collaboration entre spécialistes fonctionnels et cadres. Sessions de formation et sensibilisation couvrant les trois domaines. Communication avec tous les employés. Intégration de presque toutes les procédures et formulaires. L'implantation ne touchait pas le PMU.</p>	Forte
<p>Accès au SGI - Implantation des MAT et procédures intégrées dans la plateforme du SGI. Éléments implantés accessibles via poste de travail du directeur, des spécialistes fonctionnels, des surintendants et des superviseurs. Formation pratique limitée. Formation théorique complétée. Soutien à l'utilisation limité.</p>	Large
<p>Intensité d'utilisation - Contenu des MAT servant de base à la formation spécifique des opérateurs trois fois par an et comme outil de validation de comportements sécuritaires chaque matin. Pas de mécanismes pour valider l'utilisation des éléments implantés par les superviseurs et opérateurs.</p>	Moyenne

Degré d'implantation à l'étape du contrôle

Même si l'implantation du volet audit était complète, elle n'avait pas conduit pas à un degré élevé d'implantation à l'étape du contrôle, puisque les mesures correctives et préventives, et les activités de mesurage avaient été mises de côté. La mobilisation de l'équipe d'audit interne et de l'équipe d'implantation du SGI avait permis l'intégration de tous les éléments d'audit propres à chacun des systèmes sans toutefois assurer une utilisation optimale des éléments intégrés : «*On a décidé de faire un seul audit de tous les systèmes, avec des gens spécialisés dans chacun des trois domaines, pendant une semaine environ*», (Dir-6).

Tableau 31 - Degré d'implantation à l'étape du contrôle (Usine 6)

VARIABLES	DEGRÉ
Effort de structuration - Mobilisation d'une seule équipe d'auditeurs internes pour mener les 3 audits. Révision de la plateforme technologique pour intégrer les éléments d'audit. Utilisation des questions d'audit fournies par la maison mère. Synchronisation de l'horaire des registraires. Activités incluant tous les secteurs de l'usine.	Grande
Intensité d'utilisation - Pression pour intégrer le processus d'audit des trois systèmes. Intégration des questions, des protocoles et du rapport d'audit dans la plateforme du SGI. Audit interne et externe. Aucune implantation des éléments de surveillance et mesurage, ni de ceux des mesures correctives et préventives.	Faible
Accès au SGI - Éléments d'audit accessibles à l'équipe d'auditeurs et aux spécialistes fonctionnels. Pas de formation sur l'utilisation et l'interprétation des questions d'audit. Peu de moyen et de support à l'utilisation des éléments implantés.	Faible
Intensité d'utilisation - Rapport d'audit utilisé durant la visite d'agrément. Questions d'audit utilisées par l'équipe d'audit. Pas de mécanisme pour valider et mesurer l'utilisation des résultats d'audit.	Faible

Degré d'implantation à l'étape de la revue de direction

Tous les éléments relatifs à la revue de direction étaient implantés. Un effort optimal de structuration avait inclus systématiquement les spécialistes fonctionnels dans ces revues, devenues désormais des tribunes de discussion au sujet du degré d'implantation.

Tableau 32 - Degré d'implantation à l'étape de la revue de direction (Usine 6)

VARIABLES	DEGRÉ
Effort de structuration - Élargissement de la structure du CODI pour inclure les spécialistes fonctionnels. Activités couvrant toutes les étapes d'implantation du SGI et impliquant le directeur, les cadres opérationnels, les spécialistes fonctionnels, et d'autres membres.	Grande
Intensité de l'effort - Pression pour organiser une seule revue de direction. Bilan de l'implantation du SGI intégré à l'ordre du jour des CODI. Collaboration entre les spécialistes fonctionnels, les cadres de direction et d'opération.	Forte
Accès au SGI - Utilisation de la plateforme du SGI pour montrer l'état d'avancement de l'implantation. Tous les éléments de revue sont disponibles pour les membres du CODI et accessibles par code d'accès. Sensibilisation et formation sur les outils qui ont servi à l'implantation	Large
Intensité d'utilisation - Réunions du CODI une fois par mois. Résultats des revues utilisés par la direction, les surintendants, les superviseurs et les autres membres pour réajuster, améliorer les stratégies d'implantation.	Forte

Ces données indiquent un degré d'implantation situé dans la moyenne. Le plus haut degré d'implantation était observé aux étapes de l'engagement et de la revue de direction.

L'effort de structuration était optimal sauf à l'étape du contrôle. Des variations ont été observées dans la force d'utilisation. La force la plus élevée était obtenue aux étapes de l'engagement et de la revue de direction. La plus faible était enregistrée aux étapes de mise en œuvre et de contrôle. La faiblesse de l'utilisation des éléments implantés n'avait pas étonné deux répondants; ils jugeaient que l'intégration dans la pratique était aussi importante que l'intégration des systèmes, sauf que, dans le premier cas, les employés n'étaient pas encore en mesure de le faire : *«On peut implanter les plus beaux systèmes intégrés au monde, encore faut-il aussi avoir des mécanismes pour les concrétiser dans la pratique. On n'est pas rendu là. Si tu implantes, il faut que les gens soient capables de l'appliquer, autrement ton système ne sert à rien»*, (SST-6).

5.B.1.7 Degré d'implantation à l'usine 7

Les messages concernant le degré d'implantation variaient. Alors que les répondants affirmaient avoir atteint le seuil minimal d'implantation requis par la maison mère, la direction n'avait pas encore déterminé le degré d'implantation à atteindre : *«Notre but, c'est d'implanter les quarante cinq directives en les intégrant. Comment et à quel niveaux ? Mon monde travaille là-dessus présentement»*, (Dir-7).

Degré d'implantation à l'étape de l'engagement

En adoptant paritairement la politique ESS de la maison mère, et en révisant la structure de gouvernance pour l'environnement et la santé et sécurité du travail, la direction voulait témoigner de son engagement envers le SGI. Toutefois, cet engagement tardait à se manifester du côté des surintendants et superviseurs qui semblaient beaucoup plus intéressés à régler des problèmes de production qu'à trouver des solutions aux problèmes liés à l'environnement ou à la santé et sécurité du travail : *«Au niveau des surintendants, le leadership n'est pas transcendé; cela ne*

se traduit pas encore. Puis, si le surintendant ne le fait pas, alors le superviseur va dire pourquoi je le ferais?», (Synd-7).

Tableau 33 - Degré d'implantation à l'étape de l'engagement (Usine 7)

VARIABLES	DEGRÉ
Effort de structuration - Adoption paritaire d'une politique intégrée ESS. Révision des fonctions de coordination. Révision des structures de gouvernance ESS. Révision de la structure des départements. Politique déployée dans tous les secteurs de l'usine.	Grande
Intensité de l'effort - Pression pour informer tous les employés au sujet de la politique. Nomination d'un surintendant ESS- sécurité incendie. Contenu de la politique couvrant les trois domaines. Implication du syndicat dans le processus d'implantation. Intégration des ressources environnement santé et sécurité dans chaque département de l'usine.	Forte
Accès au SGI – Copies de la politique laminées et affichées à la réception, dans les bureaux, la cafétéria et plusieurs endroits dans l'usine. Explication du contenu de la politique à tous les employés. Copies de la politique disponibles pour consultation en version papier ou électronique.	Large
Intensité d'utilisation - Engagement rapporté dans le discours des répondants. Implication manifeste du syndicat et du directeur dans la promotion du contenu de la politique.	Forte

Degré d'implantation à l'étape de la planification

Tous les éléments étaient intégrés et implantés dans les structures qui avaient été développées. Tous les acteurs concernés par les activités de cette étape avaient utilisé ces éléments.

Tableau 34 - Degré d'implantation à l'étape de la planification (Usine 7)

VARIABLES	DEGRÉ
<p>Effort de structuration - Mobilisation de l'équipe d'implantation. Développement de gabarits communs pour intégrer les objectifs cibles. Développement de structures informatiques pour héberger les programmes de gestion des risques. Utilisation de l'outil proposé par la maison mère pour évaluer les risques. Activités impliquant les services informatiques, les services techniques et de soutien, les services opérationnels et le syndicat.</p>	<p>Grande</p>
<p>Intensité de l'effort - Pression portant sur la compréhension des critères d'évaluation des risques. Collaboration entre spécialistes fonctionnels, superviseurs et CSS. Intégration du répertoire de risques, objectifs, cibles et programmes de gestion dans la plateforme du SGI.</p>	<p>Forte</p>
<p>Accès au SGI- Plateforme du SGI disponible aux postes de travail du directeur, du syndicat, des spécialistes fonctionnels, et cadres opérationnels. Accès par mot de passe. Formation et pratique sur le fonctionnement de la plateforme du SGI. Accompagnement offert aux cadres par le surintendant ESS et le syndicat.</p>	<p>Large</p>
<p>Intensité d'utilisation - Des hyperliens permettent de naviguer entre les éléments intégrés dans la plateforme du SGI. Utilisation des éléments intégrés par les superviseurs, membres du CSS, spécialistes fonctionnels, et équipe d'implantation plusieurs fois par semaine.</p>	<p>Forte</p>

Degré d'implantation à l'étape de la mise en opération

Une plateforme informatique hébergeait les éléments intégrés et ceux spécifiques à chacun des systèmes. Les répondants avaient peu élaboré sur les mécanismes mis en place pour assurer l'utilisation de cette plateforme. Bien que les mesures d'urgence fussent intégrées dans un plan unique, dépendant de la même structure hiérarchique, la capacité technique avait limité son implantation. Les rapports de suivi étaient complexes et leur utilisation n'était pas encore

maîtrisée : «*La difficulté qu'on a, c'est d'être capable de bien mailler au point de vue informatique. Cela fait plusieurs rapports de suivi*», (Dir-7).

Tableau 35 - Degré d'implantation à l'étape de la mise en opération (Usine 7)

VARIABLES	DEGRÉ
Effort de structuration - Pas de nouvelles ressources. Développement de gabarits pour intégrer les procédures et formulaires. Activités impliquant les services techniques, informatiques, spécialistes fonctionnels, la direction, le syndicat et les secteurs opérationnels.	Grande
Intensité de l'effort - Pression élevée pour intégrer les procédures. Les MAT intégrées comportent les risques des trois domaines. Absence de plan formel de communication. Communication informelle fréquente avec employés, syndicats et cadres. Sensibilisation de tous les employés au SGI. Limites techniques à l'intégration du PMU.	Forte
Accès au SGI - Plateforme SGI accessible par code d'accès au directeur, aux spécialistes fonctionnels, syndicat, surintendants et superviseurs. Support à l'utilisation offert par le surintendant et le syndicat. Pas de formation sur le fonctionnement du PMU intégré.	Large
Intensité d'utilisation - Utilisation du contenu des MAT intégrées et implantées pour développer la formation spécifique, mais prestation non rapportée. Pas de mécanismes pour valider l'utilisation des éléments intégrés par les superviseurs et les opérateurs.	Moyen

Degré d'implantation à l'étape du contrôle

Certaines contraintes technologiques avaient empêché l'intégration complète des éléments de contrôle dans la plateforme informatique. Alors que la direction y voyait un manque de «travail didactique, plus informatique», les autres répondants voyaient une lacune conceptuelle inhérente au SGI qui aurait été développé trop rapidement, sans analyse approfondie sur son opérationnalisation et ses limites : «*ESS en tête en grande partie copiée sur le modèle d'Alcoa, sans trop se questionner, sans*

réflexion sur le maillage. Je pense qu'on aurait dû avoir une réflexion conceptuelle plus fouillée pour designer le système, afin qu'on puisse avoir un jour un audit intégré», (Sur-ESS-7).

Tableau 36 - Degré d'implantation à l'étape du contrôle (Usine 7)

VARIABLES	DEGRÉ
Effort de structuration – Mobilisation de l'équipe audit interne et du CSS. Développement de gabarits pour rapports de non conformité. Utilisation de l'outil corporatif pour nouveaux risques. Adaptation de la grille des questions d'audit. Activités impliquant les services techniques, informatiques, spécialistes fonctionnels, secteurs opérationnels, la direction et le syndicat.	Grande
Intensité de l'effort- Pression pour intégration du processus d'audit et suivi des risques prioritaires. Intégration des données de non conformité et d'audit dans la plateforme informatique. Analyse et suivi des nouveaux risques en collaboration des CSS des secteurs. Aucune activité de surveillance et mesurage.	Forte
Accès au SGI – Questions d'audit disponible dans plateforme SGI. Outil d'analyse de nouveaux risques et base de données du suivi des mesures correctives disponibles par code d'accès aux postes de travail du syndicat, des surintendants, des superviseurs et CSS. Formation aux superviseurs sur l'utilisation de l'outil pour évaluer les nouveaux risques.	Forte
Intensité d'utilisation – Utilisation intensive de la grille des questions d'audit. Suivi mensuel des mesures correctives par les surintendants, les CSS et les RP. Certificat d'agrément spécifique à chaque système.	Forte

Degré d'implantation à l'étape de la revue de direction

Cette revue paritaire était réalisée de façon distincte pour chaque domaine, en présence de deux comités exécutifs distincts. Le bilan des objectifs d'implantation était présenté séparément : *«Il faut que tout passe par la revue de direction. On a dit que ce soit l'endroit où on catalyse le SGI, et où on vérifie les résultats de l'implantation», (Dir-7).*

Tableau 37 - Degré d'implantation à l'étape de la revue de direction (Usine 7)

VARIABLES	DEGRÉ
Effort de structuration - Mobilisation des comités exécutifs patronaux et du comité exécutif syndical. Organisation d'une seule revue pour tous les systèmes. Implication du directeur, du syndicat, des surintendants, des spécialistes fonctionnels.	Grande
Intensité de l'effort - Pression pour intégrer le bilan des trois domaines dans la même revue. Intégration des éléments de revue dans la plateforme du SGI. Objectifs et cibles des trois domaines intégrés à l'ordre du jour de la même revue. Progrès de l'implantation présentés par le CSS et les spécialistes fonctionnels.	Forte
Accès au SGI - Plateforme du SGI disponible par code d'accès au directeur, syndicat, aux spécialistes fonctionnels, et aux surintendants. Explication sur les rapports qui font l'objet de revue et sur l'interprétation des résultats de l'implantation.	Forte
Intensité d'utilisation - Changement de la fréquence à trois revues par année. Utilisation des résultats de la revue pour réajuster les objectifs d'implantation et les mécanismes de soutien à l'utilisation des éléments implantés.	Forte

Ces données indiquent un degré d'implantation généralement élevé, caractérisé par un effort de structuration optimal aux cinq étapes du SGI. La force d'utilisation des éléments implantés était élevée, sauf à l'étape de la mise en œuvre où elle était moyenne.

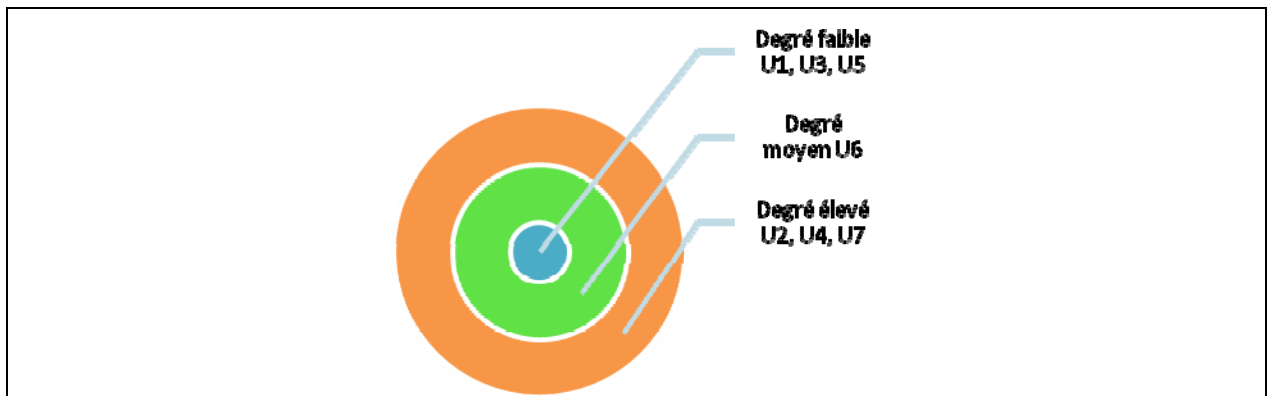
Ces données confirment la déclaration des répondants et dépassent les attentes du directeur concernant le degré d'implantation à l'usine 7.

Synthèse

Il existait une variation marquée dans le degré d'implantation entre les usines, et ceci pour chacune des dimensions du SGI. Le plus grand degré d'implantation était observé aux usines 2, 4 et 7. Ce degré était plus faible aux usines 1, 3, 5, alors qu'il était moyen aux usines 6. Ces résultats confirment en général le discours des

répondants (U1, U2, U3, U7) quant au degré de mise en œuvre attendu. Par contre, dans deux cas, les données contredisaient ce discours parce que le degré obtenu dépassait les attentes (U4) ou alors parce qu'elles étaient inférieures (U5). La figure 21 illustre la variation du degré d'implantation entre les usines

Figure 21 - Variations du degré d'implantation par usine



Ces données étaient insuffisantes pour permettre d'établir une relation certaine avec le mode d'implantation puisque le mode d'enrichissement était rapporté par les usines 1, 3 et 4 alors que le mode de fusion était rapporté par les usines 2, 5, 6 et 7.

5.B.2 Analyse comparative du degré d'implantation

Dans la section précédente, nous avons analysé les variations du degré d'implantation dans chaque usine. Dans cette deuxième section, nous comparons les variations du degré d'implantation dans les sept usines, en relevant les contrastes entre l'effort de structuration et l'intensité d'utilisation du SGI à chaque étape du SGI.

5.B.2.1 Variations inter usines à l'étape de l'engagement

Le siège social s'attendait à ce que les directeurs de chaque groupe d'affaire véhiculent la vision corporative en matière de gestion ESS dans leurs établissements. Cette vision était celle d'une corporation qui voulait se positionner comme un leader mondial reconnu pour son excellence en matière de gestion de l'environnement, de la santé et de la sécurité du travail. Elle devait être traduite dans une politique intégrée en environnement, santé et sécurité du travail, disponible à l'interne et à l'externe, et servant d'assise pour «*changer la mentalité de chaque employé en le transformant en champion et défenseur de l'ESS*» (Corpo-2).

Certains directeurs ne prévoyaient aucune difficulté à implanter une telle vision puisqu'il s'agissait «*d'une commande corporative*». D'autres, au contraire, anticipaient beaucoup de difficulté, compte tenu de la complexité du travail à faire pour changer les mentalités, ainsi que du court échéancier prescrit pour réaliser le seuil d'implantation requis : «*C'est très difficile de faire migrer et cheminer la culture de 500 individus. Puis cela prend énormément d'effort pour les aligner vers une vision. Même s'il y a 4 degrés de différence, cela prend beaucoup d'effort et de temps*», (Dir-7).

Bien que certains jugeassent que la vision corporative était transmise «*plus bas*», plusieurs répondants insistaient que, au contraire, cette vision «*n'avait pas encore transcendé les rangs pour arriver aux employés*». Le leadership semblait sclérosé à l'échelon des directeurs; il ne réussissait pas à percer pleinement l'échelon des surintendants, et encore moins celui des superviseurs. Dans ce cas, le support pour véhiculer cette vision semblait boîteux, et les efforts déployés par les directeurs pour transformer les employés en «champions» ne semblaient pas fructueux.

L'effort de structuration

Le siège social s'attendait à ce que les directeurs et les cadres opérationnels démontrent leur engagement envers le SGI en tout temps. Des exercices à cet effet faisaient partie de la formation générale sur le SGI. Les résultats de cet engagement servant désormais d'indicateurs de performances, ces exercices étaient suivis à lettre par tous les directeurs. Ceci explique le peu de variations rapportées dans l'effort de structuration à cette étape : *«On veut que nos gestionnaires soient des modèles. Il est inacceptable qu'ils commencent une réunion sans avoir parlé de santé, sécurité et environnement. Dans l'évaluation de leur performance, on met beaucoup d'insistance sur leur engagement envers ces 3 aspects»*, (Corpo-2).

Cet effort était caractérisé par un manque d'originalité puisque les sept usines avaient reproduit les propositions suggérées lors de la formation générale sur le SGI. Il s'agissait d'établir une structure de gouvernance, de restructurer les fonctions, de mobiliser les ressources, de renforcer le leadership des cadres par la supervision directe et la promotion du comportement de sécurité : *«Lors de la formation sur le leadership, on a parlé des visites sur le plancher comme une des meilleures pratiques de leadership en SSE. On leur dit observez, réagissez, et donnez du feed back»*, (Corpo-1).

En instaurant une nouvelle structure de gouvernance ESS, certains directeurs (U1, U2, U5, et U7) voulaient souligner l'importance du rôle des cadres opérationnels dans la conduite de l'implantation du SGI. Ils désiraient aussi préparer le terrain pour le travail d'équipe, ce qui était difficile avec la gestion en silo prévalant dans ces usines. Cette nouvelle structure avait en quelque sorte entraîné une réorganisation des services; elle commença par la migration, à partir des services techniques, des services de santé et des ressources humaines vers les services opérationnels, des ressources et expertises en environnement santé et sécurité du travail : *«Au lieu de travailler dans deux départements, on met tout ce monde dans un seul et sous une*

même hiérarchie, afin qu'il soit mieux orienté vers la même vision, les mêmes objectifs», (Dir-7).

Plusieurs répondants percevaient ce rapprochement structurel comme un moyen pris par la direction pour mieux rationaliser les ressources et éliminer des postes. Cette perception a d'ailleurs été reniée avec vigueur par un cadre de la direction : *«On entend dire que cela va couper des emplois. Peut-être. C'est sûr que l'optimisation des systèmes vient avec la rationalisation du personnel. Mais pas pour tout de suite», (AC-5).*

Toutes les usines avaient mobilisé les ressources internes pour implanter le SGI. Cette mobilisation prenait plusieurs formes : formation de comité d'implantation (U1 à U7), de comités de suivis (U3, U4), de comités sectoriels (U1), de sous comité d'audit (U6), de club de leaders (U7). Ces initiatives témoignaient de l'effort de la direction pour *«dynamiser l'organisation en mobilisant plusieurs personnes à la fois, cela fait changer et bouger les choses», (Dir-6).*

Force d'utilisation

La politique intégrée servait de toile de fond pour articuler les objectifs et cibles, sensibiliser les employés à la vision corporative. Les structures de gouvernance et la mobilisation des ressources étaient utilisées pour implanter les autres étapes du SGI.

Parmi les trois usines dont la politique ESS avait exprimé leur engagement à respecter les intérêts de la communauté (U1, U2, U7), deux avaient réservé une section dans leur base de données à la compilation des demandes provenant de la communauté ou des ONG (U2, U7); une autre usine tenait des sessions régulières d'information avec les membres de la communauté et les invitaient à participer à des activités sociales organisées par l'usine (U1) : *«On a un système de gestion des*

plaintes des citoyens, parce que notre politique tient compte de leur point de vue. Les plaintes reçues sont inscrites dans notre système, sont analysées, validées, puis mises dans notre plan d'action», (Hyg-2).

Même si le discours des répondants faisait référence à l'engagement envers le SGI, nous avons relevé une certaine contradiction dans les points de vue des différents intervenants. Les répondants corporatifs, les directeurs et surintendants considéraient cet engagement comme un reflet du leadership des cadres. Les directeurs étaient convaincus de bien exercer leur leadership en «*se rapprochant des opérations*» en effectuant des visites régulières sur les planchers, en renforçant la supervision directe, en participant ou en organisant des réunions pour vérifier l'évolution de l'implantation. Le discours des spécialistes fonctionnels venait atténuer cette conviction puisque; d'après eux, le leadership devait plutôt se traduire par l'engagement à supporter l'implantation plutôt qu'à «*surveiller*» si les gens font bien leur travail : «*Écoutez si le leadership c'est de réaliser les objectifs qui sont écrites dans le manuel, ce n'est pas du leadership. Le leadership se traduit davantage et beaucoup plus par ce qu'on appelle le «walk the talk», c'est d'être en mesure de bien supporter ses subordonnés*», (SST-3).

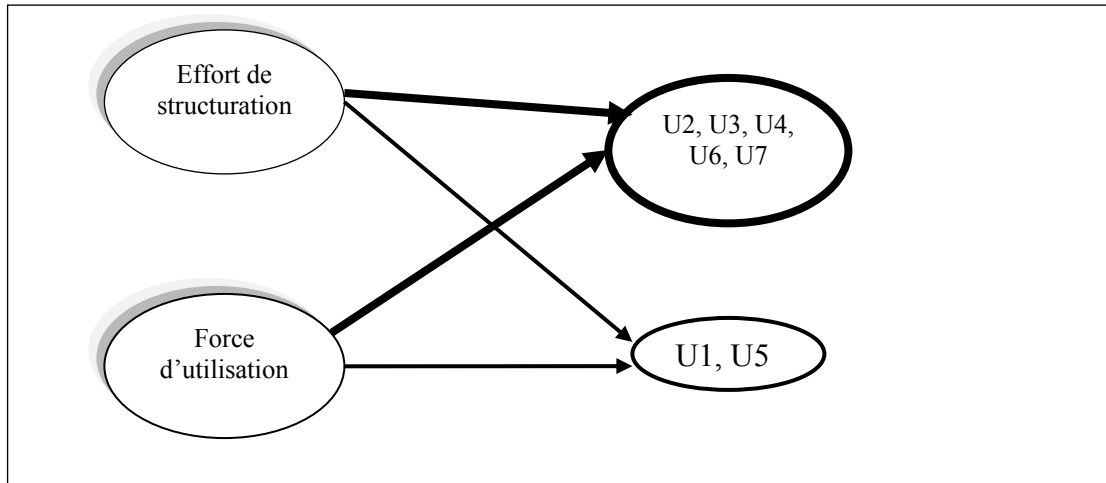
Le discours syndical venait renforcer celui des spécialistes fonctionnels, en insistant sur le fait que contrairement aux attentes corporatives, plusieurs surintendants et superviseurs n'avaient pas encore acquis cette «mentalité», ils n'étaient donc pas prêts à servir de «modèle» ni à véhiculer cette vision d'excellence. On était loin de l'attente corporative : voir l'engagement de la direction «cascader» vers les surintendants, pour atteindre les opérateurs en passant par les superviseurs : «*Le leadership, c'est que les bottines doivent suivre les babines. Mais au niveau des surintendants et des superviseurs, on est loin de ça, on ne voit pas encore la vision, je ne perçois pas que pour moi cela se traduit encore*», (Synd- 7).

L'effort de structuration était optimal sauf dans deux usines où le syndicat (U1) et le CSS (U5) étaient écartés du processus d'implantation. L'effort demeurait grand dans toutes les usines puisque les directeurs avaient mis en place les structures suggérées par la maison mère. Les structures fonctionnelles et de gouvernance étaient révisées ou développées. L'effort de structuration s'était étendu à plusieurs départements et secteurs de chaque usine. L'intensité de l'effort de structuration était élevée puisque tous les éléments requis à cette étape étaient implantés. Le SGI étant imposé par le corporatif, il était devenu un besoin pour tous les secteurs : *«Les gens implantent le SGI parce qu'ils sont obligés, non pas parce qu'ils tenaient à leurs valeurs et aux bienfaits du SGI, mais à cause de la pression du corporatif car la directive venait d'en haut»*, (SST-3).

L'effort de structuration était optimal, sauf aux usines 1 et 5 où il était moyen. L'accès à la politique intégrée ESS ne correspondait pas toujours à une utilisation intense des éléments de cette politique. Cette utilisation était faible dans deux usines; l'une d'elles avait écarté le syndicat du processus d'implantation (U1), alors que l'autre était non syndicalisée, mais avait omis d'impliquer son CSS (U5).

La figure 22 illustre les variations inter usines à l'étape de l'engagement. Les lignes denses représentent un degré élevé d'implantation, alors que les lignes moins denses peignent un degré moyens

Figure 22 - Variations inter usines à l'étape de l'engagement



Ainsi, les sept usines avaient toutes exprimé leur engagement en implantant une politique intégrée ESS à la grandeur de leurs secteurs et départements. Cet engagement dépassait parfois les frontières organisationnelles pour rejoindre celles de la communauté. Le degré d'implantation était plutôt élevé (5 usines sur 7), avec très peu de variation dans l'effort de structuration et la force d'utilisation.

5.B.2.2 Variations inter usines à l'étape de la planification

Le SGI était fondé sur le principe de la prévention des risques, et la maison mère avait défini les exigences corporatives en ce sens. Elle avait placé dans la liste de ses priorités les dix risques majeurs en fonction des activités du groupe d'exploitation. Elle avait proposé aux usines une approche d'évaluation des risques en santé et sécurité du travail «*basée sur l'identification du danger, la fréquence d'exposition, la probabilité et la gravité du risque*». En outre, elle avait mis à la disposition des usines plusieurs outils pour implanter les programmes de gestion de ces risques : «*ESS en tête définit les exigences d'Alcan en terme de gestion des risques. On a rédigé plus des outils pour supporter les programmes de gestion des risques. On veut que les gens les utilisent et les adaptent à leur réalité opérationnelle*», (Corpo-2).

Ces «gens» dépendaient des cadres qui devaient gérer ces risques, et exercer leur leadership pour assurer l'application de leur programme de minimalisation et d'élimination de ces risques, et ceci, dans le but de diminuer les accidents. La maison mère s'attendait à un degré élevé d'implantation à l'étape de la planification : *«Les gestionnaires sont des champions convaincus que les risques, on peut les gérer, que les accidents sont évitables, et qu'on peut utiliser le leadership pour implanter une approche comportementale, de façon à éviter les accidents»*, (Corpo-02).

Effort de structuration

L'effort de structuration s'étendait aux secteurs opérationnels, de soutien technique, informatiques, ressources humaines, à la direction et au syndicat. Cet effort était optimal dans quatre usines (U2, U4, U6, U7), et moyen dans les trois autres usines (U1, U3, U5). Parmi ces dernières, deux étaient syndicalisées (U1, U3). Une d'entre elles avait implanté plus de la moitié des éléments tout en écartant le syndicat du processus (U1); l'autre avait implanté moins de la moitié des éléments mais avait impliqué le syndicat dans le processus d'implantation, (U3).

Les variations ont été repérées dans l'intensité de l'effort. Il y avait peu de variation dans l'ampleur de l'effort qui était demeurée élevée. L'implantation de la méthode d'identification et d'évaluation des risques à la santé et sécurité du travail était soumise à peu de variation, puisque toutes les usines avaient utilisé outils et processus standardisés fournis par la maison mère.

Le premier type de variation provenait des méthodes d'identification et d'interprétation des critères de risques. Les risques en environnement étaient déterminés à partir des impacts significatifs. Sur les sept usines étudiées, seulement deux avaient utilisé les critères proposés par la maison mère (U2, U6). Les autres usines avaient utilisé des critères qui variaient quant à la perception, la gravité, et la

sévérité du risque. Ainsi, un risque pouvait être considéré grave dans une usine et pas dans une autre. Même si la maison mère avait fourni aux usines des outils pour supporter l'implantation, elle n'avait pas fourni de précision quant à la façon de les utiliser ni de les interpréter. Ainsi, chaque usine y allait selon ses capacités d'interprétation; elles dépendaient souvent de la perception de ceux chargés de l'évaluation les risques : *«On a un manque de synergie des méthodologies d'évaluation. Chaque usine a sa propre méthodologie. Moi je dirais que la difficulté qu'il y a, c'est dans l'interprétation qu'on fait des critères. Il faut travailler à uniformiser nos interprétations des critères»*, (Env-5).

Un deuxième type de variation provenait de l'application du principe de prévention des risques. Les directives corporatives précisait que la gestion des risques devait prioriser autant que possible la prévention à la source. Bien que les répondants jugeassent ce principe important, des contraintes technologiques ou financières leur empêchaient souvent de l'appliquer. De ce fait, une grande partie des programmes de gestion des risques consultés ou rapportés par les sept usines étaient axés sur le contrôle plutôt que sur la prévention des risques.

Un troisième type de variation provenait du contenu des programmes de gestion. Les directives corporatives proposaient que ces programmes tiennent compte des conditions d'exploitation, des activités d'opération, des équipements et procédés, de l'environnement du travail et du personnel. Cependant, nos résultats indiquent une prédominance des programmes de gestion de risques à la sécurité opérationnelle qui tinsent avant tout compte des aspects financiers.

Force d'utilisation

Les variations touchaient tant l'accès que l'utilisation du SGI. Elles concernaient le nombre et la catégorie des utilisateurs, la disponibilité du SGI, le soutien à l'utilisation, et la fréquence d'utilisation.

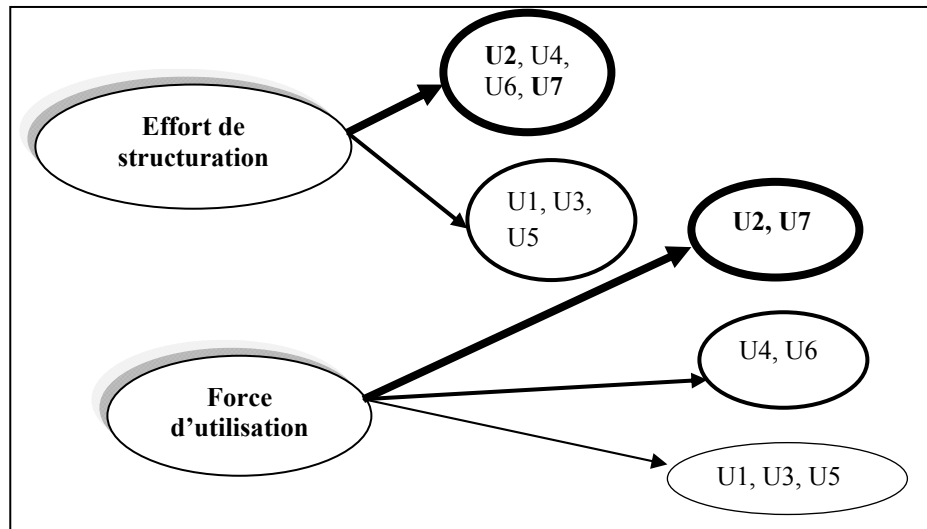
Les éléments intégrés dans la plateforme du SGI tels que décrits précédemment étaient disponibles dans toutes les usines, par code d'accès, aux directeurs, aux spécialistes fonctionnels et aux surintendants (U1 à U7). Cet accès était parfois possible aussi pour les superviseurs (U1, U2, U6, U7), pour les CSS (U2, U3, U4, U6, U7) et pour le syndicat (U3, U7).

Même si cette plateforme était disponible, la formation et le soutien pour l'utiliser ne l'étaient pas : ils étaient absents (U1, U5), ou incomplets (U3, U6). Contrairement aux attentes corporatives et malgré les efforts déployés à l'étape de l'engagement, les superviseurs n'avaient pas encore pris en charge la gestion des risques, sauf aux usines 2 et 7. Les répertoires des AES et des risques à la santé et sécurité étaient peu (U6) ou pas utilisés par les superviseurs (U1, U3, U5). Quant au manuel de gestion des risques, nous n'avons eu de preuve de son utilisation par des superviseurs qu'aux usines 2 et 7.

La force d'utilisation était généralement modérée. Elle était caractérisée par un accès large dans ces usines où la force d'implantation était optimale (U2, U4, U6, U7), et une intensité d'utilisation faible dans les usines où la force d'implantation était moyenne (U1, U3, U5).

La figure 23 illustre les variations inter usines à l'étape de la planification. Les lignes denses désignent un degré élevé d'implantation, les plus minces un degré faible alors que les autres lignes peignent un degré moyen d'implantation.

Figure 23 - Variations inter usines à l'étape de la planification



Ces données suggèrent un degré d'implantation plutôt moyen à l'étape de la planification. Le plus haut degré avait été obtenu aux usines 2 et 7 : les deux utilisaient une technologie ancienne. L'effort de structuration était optimal (U2, U4, U6, U7), ou moyen. Quant à la force d'utilisation, elle était tantôt élevée (U2, U7), tantôt moyenne (U4, U6) ou carrément faible (U1, U3, U5).

5.B.2.3 Variations inter usines à l'étape de la mise en opération

Des variations ont été observées tant dans l'effort de structuration que dans la force d'utilisation. Ces variations touchaient un ou plusieurs des points suivants : les ressources technologiques, la sensibilisation, la communication, la formation, les rôles et responsabilités, les MAT et les AFT, la maîtrise de la documentation, et le plan des mesures d'urgences

L'effort de structuration

Les usines avaient développé une plateforme informatique dont la configuration et la complexité variaient d'une usine à l'autre, comme on le mentionne dans le chapitre sur le mode d'implantation.

Les activités de sensibilisation s'adressaient surtout aux surintendants et aux spécialistes fonctionnels (U1 à U7). Malgré la volonté des directeurs, seulement quelques usines avaient réussi à sensibiliser les superviseurs (U1, U2, U6, U7), les opérateurs (U2, U4, U6, U7) et les employés (U4, U6 et U7) : *«Donc, la sensibilisation des opérateurs envers le SGI n'est pas pour demain»*, (Synd-3).

Les structures de communication touchaient la direction, les spécialistes fonctionnels quelques cadres opérationnels (U1, U2, U5) et les employés (U4, U6, U7). Bien que plusieurs spécialistes fonctionnels reconnussent l'importance de la communication pour réaliser les objectifs d'implantation, plusieurs manquaient de temps (U1, U2, U5) pour le faire. En l'absence d'un plan formel de communication, chacun y allait selon sa volonté et ses priorités du moment : *«L'aspect communication, c'est fondamental pour l'implantation d'ESS en tête. Mais c'est un élément qui est délaissé. Il reste encore beaucoup de choses à faire au niveau des communications avec les employés et entre nous. On n'a pas le temps de faire de la communication au sujet du SGI»*, (Env-5).

Même si tous les répondants avaient déclaré être informés de leurs rôles et responsabilités, il existait une divergence de perception entre les spécialistes fonctionnels et les cadres opérationnels. Cette situation avait retardé la prise en charge par les surintendants, de certains dossiers gérés par les spécialistes fonctionnels, et ceci, contrairement aux attentes corporatives : *«Les surintendants ne prennent pas leur responsabilités tout de suite. Si vous allez voir les gens de*

fonction, ils vous diront que l'implantation au niveau des responsabilités des cadres n'est pas encore suffisante», (SST-2).

Plusieurs types de variations étaient rapportés dans l'intégration, la révision, la mise à jour des MAT. Le développement d'outils communs ne parvenait pas à éliminer ces variations, et certains répondants doutaient de pouvoir travailler sur des risques ciblés : *«Les trois aspects de la tâche ne se retrouvent pas systématiquement dans les MAT, parce que chaque centre est différent. On ne sait pas si on gère le bon risque. Tout dépend qui regarde la tâche et fait son analyse», (Env-5).*

L'effort de structuration de la documentation portait sur la standardisation des gabarits afin d'intégrer les procédures et les formulaires. Le choix et le nombre de procédures qui ont été intégrés au SGI variaient d'une usine à l'autre. Certaines usines avaient déclaré l'implantation de près de 25% de leurs documents intégrés (U5, U3); d'autres avaient atteint près de 50 % (U2, U6, U7) alors que les autres se situaient entre ces deux bornes. Cette variation dépendait de la diversité des formats des documents, du besoin des départements, de la source des documents, de la capacité de modifier le document et de l'accessibilité aux services informatiques : *«Il est parfois possible de convertir cinq documents en un seul. D'autres fois, on ne peut pas combiner les choses car les gens ne sont pas prêts. Tout dépend de leur besoin⁷⁴», (SGI-5).*

L'implantation d'un PMU n'était réalisée que dans trois usines de taille variée (U2, U4 et U7). Des variations ont été rapportées dans l'organisation du plan, ainsi que de son contenu et de sa gérance. L'effort était investi dans la formation des nouveaux responsables, dans l'organisation des cédules d'inspection incluant les aspects de l'environnement et de la santé et sécurité du travail.

74. Traduction libre: «There are times when you can take 5 documents and make them to 1. Sometimes, you cannot combine things because people are not ready. It all depends on what their need is».

L'effort de structuration était optimal dans quatre usines (U2, U4, U6 et U7). Il était plus faible aux usines 1 et 5, alors qu'il était moyen à l'usine 3. La grande ampleur de l'effort (U2, U3, U4, U6 et U7) a été modérée par une faible intensité enregistrée dans quelques usines (U1, U3 et U5).

Force d'utilisation

L'implantation du SGI coïncidait avec une période d'achalandage de projets tels que le déploiement du système d'amélioration continue, l'introduction de nouvelles technologies ou d'équipements, la fusion avec Pechiney, etc. Malgré l'effort déployé par les usines pour intégrer les éléments dans la plateforme du SGI, l'accès aux services informatiques n'était toujours pas garanti; cela obstruait l'accès aux éléments. Plusieurs directeurs prétendaient avoir établi une «communication» bilatérale «employés - gestion», par le biais de visites sur le plancher qui leur permettaient de fournir des rétroactions immédiates. Cette communication n'était pas suffisante pour aider les superviseurs à exercer leur leadership auprès des employés afin de leur faire exécuter des activités d'implantation du SGI : *«Il va falloir que tous les surintendants mettent le paquet sur l'aspect communication du SGI. On n'est pas encore rendu au stade d'avoir un vrai système de communication entre surintendants et superviseurs au sujet du SGI»*, (Env-5).

Quant au transfert des dossiers vers les surintendants, même si ces derniers avaient accès au SGI, ils ne l'utilisaient pas nécessairement. Dans ces conditions, le professionnel interrompait le transfert soit parce qu'il était plus rapide de le poursuivre, soit pour garder le contrôle, soit parce que le surintendant ou le superviseur n'avait pas été informé, n'avait pas le temps, ou les compétences appropriées, ou ne parvenait pas à admettre qu'il s'agissait désormais de son rôle : *«Les coordonnateurs leur disent : Je ne fais plus cela, c'est rendu dans ta cour. Le superviseur répond : voyons, c'est ta job, sinon pourquoi on te paye. On est en phase de s'appivoiser les uns les autres, et il reste beaucoup de travail à faire»*, (SST-3).

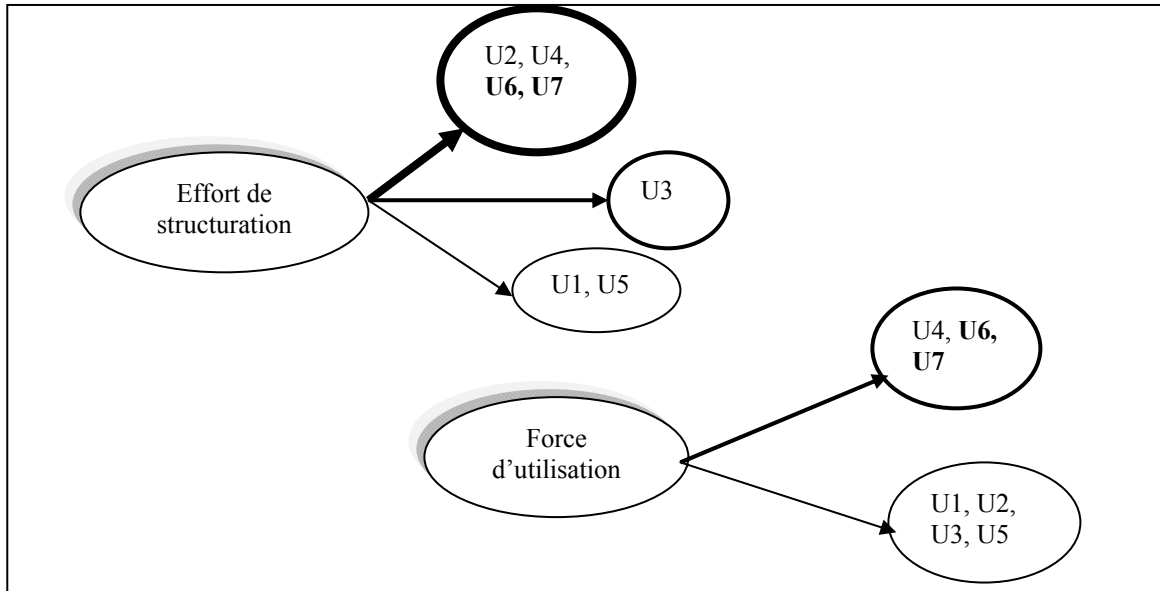
Les MAT et les AFT intégrées et implantées étaient disponibles pour aider à organiser la formation spécifique, mettre à jour les descriptions de tâches, ou pour valider les pratiques sécuritaires lors des tournées sur le plancher. Même si certains répondants affirmaient les utiliser pour offrir la formation spécifique aux opérateurs (U2, U4, U6, U7), les registres de formation n'étaient disponibles pour consultation que dans trois usines (U4, U6, U7). Contrairement aux attentes corporatives sur le comportement sécuritaire et la prise en charge des risques par les employés, ces derniers n'avaient pas encore reçu la formation pour utiliser les MAT et les AFT informatisées : *«Aujourd'hui sur le plancher, il y a plusieurs employés qui ne sont pas capables d'utiliser les MAT dans leur quotidien parce qu'ils n'ont pas eu la formation pratique sur l'outil informatique. A quoi cela sert d'implanter un système si les gens ne savent pas comment l'utiliser? (SST-3).»*

L'utilisation des plans intégrés des mesures d'urgence n'était pas rapportée. Mais, selon les répondants, toutes les personnes impliquées dans l'exécution du nouveau plan intégré, incluant les brigades d'urgence, avaient été informées de ce plan. Nous n'avons pas été en mesure de valider cette information, ni de consulter une fiche de participation aux exercices d'alerte à l'urgence.

La force d'utilisation variait de faible (U1, U2, U3, U5) à moyenne (U4, U6, U7). L'accès aux éléments implantés, était tantôt large (U6, U7), tantôt restreint (U2, U3, U4), ou faible (U1, U5). Quant à l'intensité de l'utilisation, elle était soit faible (U1, U2, U3, U5), soit moyenne (U4, U6, U7).

La figure 24 illustre les variations inter usines dans le degré d'implantation à l'étape de la mise en opération. Les lignes denses peignent un degré élevé, les lignes très minces un degré faible alors que les autres lignes illustrent un degré moyen.

Figure 24 - Variations inter usines à l'étape de la mise en opération



Ces données suggèrent un degré d'implantation très moyen à l'étape de la mise en œuvre du SGI (4 usines sur 7), avec un effort de structuration plutôt élevé (4 usines sur 7) et une force d'utilisation plutôt faible (4 usines sur 7). Le degré d'implantation était faible dans trois usines (U1, U3 et U5); il était moyen aux usines 2 et 4, et plus ou moins élevé aux usines 6 et 7.

5.B.2.4 Variations inter usines à l'étape du contrôle

Les directives corporatives suggéraient la surveillance et le mesurage de la performance ESS par quatre moyens différents. D'abord, en utilisant des mesures qualitatives et quantitatives telles que le nombre de cas de pertes des facultés auditives et de rejets de produits nocifs dans l'environnement. Ensuite, ont été formulés des objectifs ciblés, tels que le nombre d'usines accréditées à ISO 14001 et à OHSAS 18001. Un troisième moyen portait sur les mesures de rendement proactif, telles que le nombre d'audits ESS intégrés et celui des observations de comportements sécuritaires. Finalement, on tint compte des mesures de rendement réactif, telles que le nombre de cas consignés, de blessures avec pertes de temps et de

mesures correctives. Les rapports de ces dernières devaient être communiqués et utilisés en vue de servir à l'amélioration de la gestion ESS⁷⁵.

Toutes les usines avaient implanté au moins deux volets à l'étape du contrôle (U1, U2, U3, U7), sauf deux usines qui ne s'étaient attardées que sur les activités d'audit (U5, U6). Une seule usine avait implanté les trois volets de cette étape (U4).

Des variations étaient observées tant durant l'effort de structuration que de l'intensité d'utilisation.

Effort de structuration

Les usines avaient mobilisé les spécialistes fonctionnels, les équipes d'implantation (U1 à U7), et les auditeurs internes (U2, U6, U7). Certaines avaient formé des comités de suivi (U2, U3); elles avaient utilisé les services de consultants (U1, U4), impliqué les équipes sectorielles (U1, U3), les CSS, le syndicat (U3, U4, U6, U7), et les surintendants pour assurer l'implantation des éléments de contrôle.

Plus de la moitié des éléments relatifs au suivi des mesures correctives et préventives étaient implantés dans cinq usines (U1, U2, U3, U4, U7). L'effort était axé sur l'adaptation de l'outil commun de Revue Critique pour l'évaluation des nouveaux risques dans les trois domaines. Cet effort portait aussi sur le développement d'une base de données de suivis, ainsi que le transfert de la gestion des nouveaux risques aux surintendants. Les mesures correctives dominaient les mesures préventives. Des critères économiques semblaient déterminer l'intensité de l'effort à déployer pour instaurer des mesures préventives : *«On commence à regarder d'abord les endroits qui sont les plus payants avant de décider de faire la réduction à la source»*, (Env-4).

⁷⁵ Manuel ESS section 5.1, version avril 2003.

L'effort d'implantation du volet de surveillance et de mesurage concernait avant tout la compilation des statistiques de blessures, avec ou sans perte de temps. Il portait aussi sur le développement d'indicateurs et la standardisation des critères pour surveiller l'exposition à des sources de risques telles que les poussières, le bruit et les effets anodiques.

Hormis l'usine 3, toutes les autres avaient rapporté l'implantation des éléments d'audit. Les efforts portaient sur l'implantation d'une grille de questions communes à *ESS en tête* et aux normes ISO 14001 et OHSAS 18001, la planification d'activités d'accréditation et la coordination des ressources afin de synchroniser la tenue des audits dans la même plage horaire. Les efforts d'implantation n'avaient pas réussi à modifier les exigences des registraires puisque, au moment de notre recherche, les certificats d'agrément n'étaient pas décernés pour des systèmes de gestion intégrée : *«Tu as beau dire que t'es maillé, mais lorsqu'on se fait auditionner, ils demandent certaines distinctions compte tenu qu'ils évaluent séparément les systèmes ISO et OHSAS»*, (Dir-7).

La force de structuration à l'étape du contrôle était soit optimale (U2, U3, U4 et U7) soit moyenne (U1, U5). La grande ampleur de l'effort (U1 à U7) était modérée par la faible intensité enregistrée aux usines 5 et 6.

Force d'utilisation

Les outils pour analyser les nouveaux risques étaient disponibles sur la plateforme du SGI. La formation pour l'utilisation de l'outil d'analyse et des bases de données était parfois complète (U4, U7), parfois limitée (U1, U3), ou non déclarée (U2, U5). Les rapports de non conformité étaient peu communiqués (U1, U3, U5). Il n'y avait pas d'évidence de mécanismes de soutien technique, ni de validation de l'utilisation des éléments implantés (U1, U2, U3, U5). Même si certains se vantaient d'avoir implanté *«la meilleure pratique à Alcan sur comment faire le suivi des mesures correctives»*, et contrairement aux attentes corporatives, la gestion des

mesures correctives et préventives n'était pas encore pris en charge par les surintendants. De plus, d'après certains répondants, il était fréquent de voir des mesures correctives implantées, ou des modifications apportées, sans avoir au préalable fait l'objet d'une analyse de risque : *«Le suivi des mesure corrective est la bête noire d'Alcan. Même si les gens sont outillés, ils ne sont pas habitués à faire des analyses de risques, donc, ils ne pensent tout simplement pas à le faire»*, (SST-3).

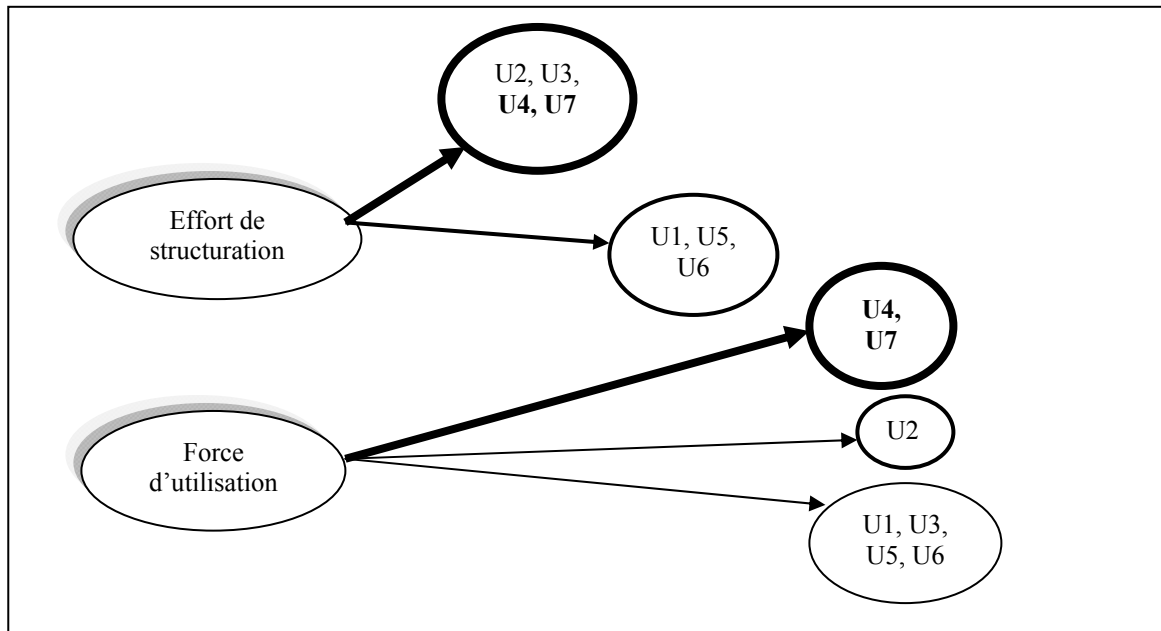
L'utilisation des instruments pour effectuer la surveillance et le mesurage demeurait sous la gouverne des spécialistes fonctionnels, et le transfert vers les surintendants était souvent retardé.

Les éléments d'audit étaient disponibles pour les acteurs impliqués dans le processus et dont la plupart possédait un code d'utilisation pour accéder à la plateforme informatisée. Dans certains cas, l'utilisation était vérifiée par des consultants (U1, U4). Les rapports d'audit n'étaient pas toujours communiqués et les mécanismes pour valider leur utilisation étaient peu disponibles (U1, U5).

La force d'utilisation était généralement faible (U1, U3, U5 et U6). La plus forte intensité d'utilisation était notée aux usines 4 et 7. L'accès aux éléments implantés était tantôt large (U4, U7), tantôt moyen (U1, U2, U3), ou faible (U5, U6). Le même profil de variation était observé dans l'intensité d'utilisation.

La figure 25 illustre les variations du degré d'implantation à l'étape du contrôle. Les lignes denses peignent un degré élevé, les lignes très minces un degré faible alors que les autres lignes illustrent un degré moyen

Figure 25 - Variations inter usines à l'étape du contrôle



Ces données suggèrent un degré d'implantation relativement moyen à l'étape de la mise en œuvre du SGI (3 usines sur 7). Parmi les quatre usines ayant déployé un effort optimal de structuration, seulement deux avaient démontré une utilisation intense des éléments implantés (U4, U7), présentant ainsi le plus haut degré d'implantation à cette étape.

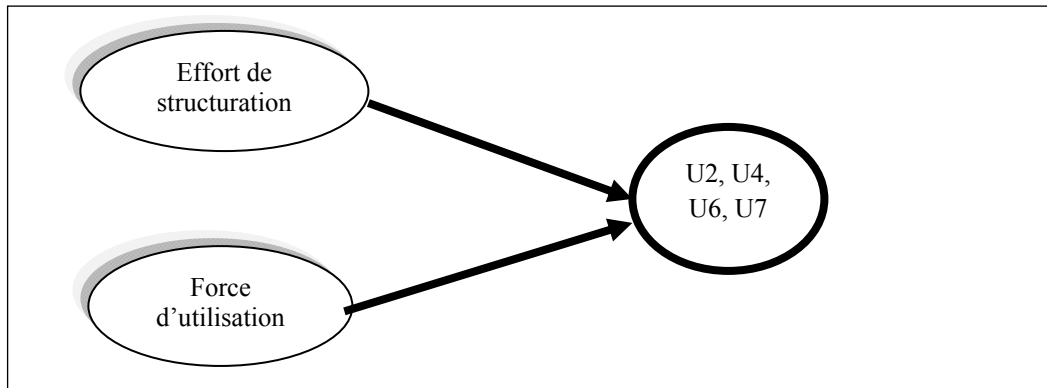
Le plus faible degré était observé aux usines 1, 5 et 6, autrement l'utilisation était moyenne.

5.B.2.5 Variations inter usines à l'étape de la revue de direction

La principale variation était située dans le nombre d'usines qui avaient implanté les éléments à cette étape (U2, U4, U6, U7). Il n'y avait pas de variation dans l'effort d'implantation. Même si certaines usines avaient une fréquence d'utilisation plus élevée (U4, U6, U7), aucune n'était située en dessous de la revue annuelle.

La figure 26 illustre cette absence de variation du degré d'implantation à l'étape de la revue de direction. Les lignes denses caractérisent le degré élevé qui était rapporté par les quatre usines qui avaient implanté les processus à cette étape du SGI.

Figure 26 - Variations inter usines à l'étape de la revue de direction



Synthèse

Les données recueillies suggèrent un degré d'implantation du SGI relativement moyen. Ce degré était plus élevé à l'étape de l'engagement, alors que cinq usines sur sept (U2, U3, U4, U6, U7) démontraient un effort de structuration optimal et une force élevée d'utilisation des éléments implantés. Même si seulement quatre usines sur sept avaient rapporté des activités d'implantation à l'étape de la revue de direction (U2, U4, U6, U7), le degré d'implantation demeurait élevé dans ces quatre usines, et aucune variation n'était observée dans l'effort de structuration ni dans la force d'utilisation. Le degré d'implantation était faible à l'étape de la mise en œuvre, avec une variation qui passait de faible (3 usines) à moyenne (2 usines) et élevé (2 usines). Le même profil de variation était observé à l'étape du contrôle.

Au moment de notre étude, le SGI était en pleine construction et le degré d'implantation était encore précaire. Bien que les directives corporatives avaient

exigé un degré d'implantation à 80%, nos résultats suggèrent un degré moyen d'implantation avec des variations entre les usines et entre les étapes du SGI. Cette variation était inférieure quand l'implantation concernait la structuration du SGI plutôt que l'utilisation des éléments implantés. Le degré d'implantation semblait plus élevé pour les documents et les procédures, ce qui était compatible avec la stratégie des fruits faciles à cueillir adoptée par toutes les usines. Elle était moindre pour les outils informatiques et les pratiques qui nécessitaient un apprentissage ou une maîtrise.

L'analyse d'écart, qui constituait le point de départ de l'implantation, était limitée aux exigences des systèmes et éléments de ces exigences. Elle n'avait pas tenu compte des besoins des secteurs, de la perception des utilisateurs, ni de la capacité organisationnelle à accueillir le SGI. Si la décision du degré d'implantation revenait aux cadres de direction et d'opération, ces derniers n'avaient aucun contrôle sur l'application de leurs décisions auprès des opérateurs. Ils ne possédaient pas non plus d'instruments ni d'indicateurs pour mesurer la portée de l'implantation des éléments du SGI ni de l'intensité de son utilisation.

Ces données suggèrent que, au moment de notre recherche, le système de gestion intégrée en environnement et en santé et sécurité du travail était plutôt symbolique, et qu'il n'avait pas encore touché les pratiques dans les usines à l'étude sauf aux usines 2, 4 et 7 qui se différenciaient tant par leur taille que par leur technologie, leur production et leur mode d'implantation.

SECTION C : ANALYSE DU CONTEXTE

Les résultats de la section précédente soulignent des variations intra et inter usines dans le degré d'implantation. L'objet de ce chapitre est d'identifier et d'analyser les éléments du contexte dont l'influence peut aider à expliquer les variations observées. Il s'agit de mettre en relation les facteurs qui ont pu intervenir pour faciliter ou contraindre l'implantation du SGI. Nous présumons que ces facteurs pouvaient exercer leur influence à une ou à plusieurs étapes du SGI, cette influence pouvant être plus forte à une étape et plus faible à une autre.

Telle que décrite dans la section sur la méthodologie, cette analyse de l'influence du contexte tient compte de la perspective rationnelle, de celle du développement organisationnel et de la perspective politique. Les résultats de cette analyse produisent des connaissances qui contribuent à une meilleure compréhension de l'importance du contexte dans l'appréciation du degré d'implantation.

Cette section est divisée en trois parties. La première porte sur les facteurs qui avaient facilité l'implantation du SGI dans chaque usine. La seconde concerne les facteurs dont la présence avait pu exercer une contrainte sur le processus d'implantation. Nous avons utilisé l'échelle croissante de Likert variant de 0 à 3 pour mesurer la force d'influence de chaque facteur aux différentes étapes du SGI, en précisant si l'influence avait pour cible l'effort de structuration ou l'utilisation du SGI. Dans la troisième partie, nous faisons une analyse comparative des facteurs d'influence dans les sept usines pour faire ressortir la convergence de leur force sur les deux dimensions de l'implantation : l'effort de structuration et la force de l'utilisation du SGI.

5.C.1 Facteurs facilitant à l'usine 1

Trois facteurs avaient facilité l'implantation du SGI à l'usine 1 : l'implication de la direction, la structure organisationnelle et l'expérience de travailler avec les systèmes de gestion.

Implication de la direction

Trois répondants jugeaient cette implication comme un facteur facilitant puisqu'il reflétait l'importance que l'organisation accordait à l'environnement à la santé et à la sécurité du travail. D'après eux, l'implication de la direction avait incité tant les cadres administratifs que les cadres opérationnels et techniques à suivre la même orientation et à reproduire le même enthousiasme face à l'implantation du SGI. Elle avait aussi créé une structure de gouvernance pour encadrer la gérance ESS dans l'usine. L'implication de la direction avait influencé l'effort de structuration à toutes les étapes du SGI, sauf à celle de la revue de direction non implantée : *«Un facteur facilitant, c'est l'engagement de la direction qui fait que tout le monde s'engage aussi. Cela devient un symbole de bonne gestion pour nous»*, (Env1).

Tableau 38 - Influence de l'implication de la direction (Usine 1)

ÉTAPES DE GESTION	CIBLES D'INFLUENCE	FORCE D'INFLUENCE			
		0	1	2	3
Engagement	Effort de structuration : Adoption de la politique intégrée.				√
Planification	Effort de structuration : Formulation des stratégies.			√	
Mise en œuvre	Force d'utilisation : Suivi de l'utilisation éléments implantés.		√		
Contrôle	Force d'utilisation : Prise en charge des nouveaux risques.			√	
Revue de direction	A une implantation à cette étape.	√			

Structure organisationnelle

Deux répondants sur cinq considéraient la structure organisationnelle comme un facteur facilitant pour deux raisons. La première est qu'en ramenant sous la même autorité les coordonnateurs en santé, hygiène, sécurité et environnement, la direction proposait un modèle de gouvernance facilitant la communication entre les départements : *«En nommant un seul surintendant, la structure devient aidante pour se parler entre départements. Dans le passé, on avait des surintendants différents et la structure n'était pas aidante»*, (SS-1).

La seconde raison est que cette structure intégrée avait forcé les spécialistes fonctionnels à sortir de leurs silos et à travailler ensemble. Comme cette structure avait aidé les départements à mieux communiquer, elle avait permis de réaliser plus rapidement l'analyse d'écart et l'identification des points de synergie entre *ESS en tête* et OHSAS 18001. La structure organisationnelle avait influencé l'effort de structuration aux étapes de planification et de mise en œuvre du SGI. La plus forte influence était signalée lors de l'analyse d'écart: *«Avant, on avait trois silos, maintenant on a mis ensemble santé hygiène et sécurité. Environnement est à côté. Cette structure a permis de travailler ensemble pour faire avancer le SGI»*, (Env-1).

Tableau 39 - Influence de la structure organisationnelle (Usine 1)

ÉTAPES DE GESTION	CIBLES D'INFLUENCE	FORCE D'INFLUENCE			
		0	1	2	3
Engagement	Pas d'influence rapportée.	√			
Planification	Effort de structuration : Ressources humaines et analyse d'écart.				√
Mise en œuvre	Effort de structuration : Communication.			√	
Contrôle	Pas d'influence rapportée.	√			
Revue de direction	Aune implantation à cette étape.	√			

Expérience de travail avec les systèmes

Trois répondants sur cinq considéraient cette expérience comme un facteur facilitant, car plusieurs employés étaient habitués à travailler avec les systèmes de gestion selon les normes d'ISO pour la qualité ou l'environnement, et plus récemment celle d'OHSAS 18001 pour la santé et sécurité du travail. Ils avaient donc acquis une bonne connaissance des exigences de ces normes et du fonctionnement des systèmes de gestion. Cette expérience avait facilité leur compréhension des exigences du SGI ; elle leur permettait d'identifier plus rapidement les points de synergie pour intégrer les systèmes de gestion. L'expérience de travailler avec les systèmes avait exercé une influence moyenne sur l'implantation du SGI aux étapes de la planification et de la mise en œuvre : *«L'élément qui nous a aidés, c'est l'habitude de travailler avec les systèmes, on a pu donc les utiliser comme tremplin lors de l'analyse d'écart et pour faire avancer les choses»*, (Dir-1).

Tableau 40 - Influence de l'expérience de travail avec les systèmes (Usine 1)

Étapes de gestion	Cibles d'influence	Force d'influence			
		0	1	2	3
Engagement	Pas d'influence rapportée.	√			
Planification	Effort de structuration : analyse d'écart, identification des points de synergie.			√	
Mise en œuvre	Effort de structuration : intégration des points de synergie.				√
Contrôle	Pas d'influence rapportée.	√			
Revue de direction	Aune implantation à cette étape.	√			

Ces données sont compatibles avec le degré d'implantation observé à l'usine 1, avec un effort moyen de structuration aux étapes de l'engagement, de la

planification, et de la mise en œuvre. Elles expliquent partiellement la faiblesse dans la force d'utilisation à ces deux dernières étapes. L'influence de l'implication du directeur à l'étape du contrôle faisait anticiper une prise en charge des nouveaux risques par les cadres opérationnels. Toutefois, les données obtenues sur le degré d'implantation contredisent cette attente puisque la force d'utilisation était faible à l'étape du contrôle. Ces données suggèrent l'influence d'autres facteurs à ces étapes.

5.C.2 Facteurs facilitant à l'usine 2

Les répondants avaient identifié deux facteurs ayant facilité l'implantation du SGI à l'usine 2 : l'implication de la direction et l'expérience de travailler avec les systèmes de gestion.

Implication de la direction

Trois répondants sur quatre considéraient l'implication du directeur comme un facteur facilitant pour deux raisons. La première de ces raisons réside dans le fait que l'implication du directeur avait entraîné celle des cadres opérationnels; ceci s'est réalisé grâce à l'établissement d'une structure de gouvernance regroupant l'environnement, la santé et la sécurité du travail. Contrairement à l'usine 1 où la structure de gouvernance avait facilité la communication entre départements, cette structure-là avait permis d'établir un dialogue entre les spécialistes fonctionnels à l'usine 2 : *«La nouvelle structure organisationnelle a créé un rapprochement entre spécialistes d'hygiène industrielle et le groupe santé et sécurité qui, soit dit en passant, est plus sécurité que santé»*, (Hyg-2).

La seconde raison relevait du fait des visites quotidiennes du directeur et des cadres sur le plancher qui avaient rapproché les surintendants de leurs superviseurs et de leurs opérateurs. Ces visites avaient aussi encouragé une application plus rigoureuse des protocoles et des procédures implantées grâce à une surveillance plus

serrée des pratiques des opérateurs, ainsi qu'à la correction immédiate de tout écart repéré. Cette influence était fortement exercée sur toutes les étapes du SGI sauf sur celle de la planification : *«Le facteur facilitant, c'est le l'implication des gestionnaires sur le plancher pour faire appliquer les procédures et dire aux opérateurs qu'on n'accepte pas d'écarts»*, (Dir-2).

Tableau 41 - Influence de l'implication de la direction (Usine 2)

ÉTAPES DE GESTION	CIBLES D'INFLUENCE	FORCE D'INFLUENCE			
		0	1	2	3
Engagement	Effort de structuration : Adoption de la politique intégrée, gouvernance ESS.				√
Planification	Influence non rapportée	√			
Mise en œuvre	Force d'utilisation : Surveillance des pratiques.		√		
Contrôle	Force d'utilisation : prise en charge des nouveaux risques par superviseurs.				√
Revue de direction	Effort de structuration : Revue des statistiques des blessures.				√

Expérience de travail avec les systèmes

Trois répondants sur quatre considéraient ce type d'expérience comme un facteur ayant facilité l'implantation. Le coordonnateur des systèmes avait travaillé à la mise en œuvre d'ISO 9000, ISO 14001, OHSAS 18001 et était responsable du maintien de ces systèmes. Le coordonnateur en hygiène et environnement avait aussi plusieurs années d'expérience dans la démarche initiale de renouvellement de l'agrémentation et d'utilisation des systèmes de gestion. Cette expérience leur avait

valu une meilleure compréhension des exigences ; elle leur avait aussi permis de compléter plus rapidement l'analyse d'écart, l'identification des points de synergie et les opportunités d'intégration. Elle avait aussi permis d'éviter des écueils quand venait le temps d'évaluer les efforts requis pour intégrer les exigences du SGI. L'expérience de travailler avec les systèmes avait influencé l'effort de structuration aux étapes de planification, de mise en œuvre et de contrôle : «*Le coordonnateur des systèmes avait une vue d'intégration plus facile puisqu'il avait tous les systèmes sous lui. On est parmi les deux usines les plus intégrées du groupe d'affaire. On a plus d'expérience, donc on est plus rapide pour implanter*», (Hyg-2).

Tableau 42 - Influence de l'expérience de travail avec les systèmes (Usine 2)

ÉTAPES DE GESTION	CIBLES D'INFLUENCE	FORCE D'INFLUENCE			
		0	1	2	3
Engagement	Pas d'influence rapportée.	√			
Planification	Effort de structuration : analyse d'écart, identification des points de synergie.				√
Mise en œuvre	Effort de structuration : Intégration des éléments des points de synergie.				√
Contrôle	Effort de structuration : audit.				√
Revue de direction	Pas d'influence rapportée.	√			

Ces données sont compatibles avec le grand effort de structuration rapporté lors de l'implantation du SGI à l'usine 2. Elles n'expliquent pas le bas niveau d'utilisation des éléments implantés malgré le renforcement de la supervision des pratiques qui caractérisent la grande implication de la direction.

5.C.3 Facteurs facilitant à l'usine 3

Trois facteurs avaient facilité l'implantation du SGI dans cette usine : l'implication syndicale, l'expérience de travailler avec les systèmes de gestion, et la taille de l'usine.

Implication syndicale

Trois répondants sur quatre considéraient l'implication syndicale comme un facteur facilitant pour plusieurs raisons. D'abord, parce qu'elle avait permis d'intensifier la sensibilisation des opérateurs et autres travailleurs des salles de cuves. Ceci était possible à la faveur d'une relation privilégiée tissée entre ces acteurs et le représentant à la prévention (RP). Ce dernier travaillait à l'usine depuis 28 ans et avait été impliqué dès le début dans tous les dossiers relatifs à la santé et sécurité du travail. Son ancienneté lui avait valu une connaissance poussée non seulement des opérations mais aussi de la personnalité des opérateurs qu'il réussissait à convaincre : *«Chaque quart de travail est une secte. Ce n'est pas facile de rentrer. Il y a des règles. Avant de rentrer, il faut se déchausser. J'ai appris cela avec le temps ; et j'ai l'avantage d'être reconnu comme faisant partie du clan»*, (Synd-3)

En outre, le RP agissait à titre d'auditeur interne dans les démarches d'accréditation des systèmes d'ISO 14001 et d'OHSAS 18001. Il avouait ouvertement sa foi dans le bien fondé du SGI qu'il partageait avec ses pairs. Il lui était facile d'introduire les exigences auprès de ses collègues, de tempérer toute résistance qui risquerait de ralentir l'utilisation des éléments implantés. Son ancienneté et son implication lui avaient aussi permis d'avoir une mémoire organisationnelle qu'il utilisait pour conseiller l'équipe d'implantation sur les écueils à éviter. L'implication syndicale avait exercé une forte influence aux étapes de l'engagement et de la planification : *«Je suis ici depuis 28 ans. Je connais mon usine par cœur. Je connais tous les systèmes. J'ai fait tous les audits. La gestion intégrée*

est incontournable et j'y crois. Pour que l'usine tourne, il faut faire de la business, sauf qu'il n'y a pas de compromis sur la vie humaine (Synd-3).»

Tableau 43 - Influence de l'implication syndicale (Usine 3)

ÉTAPES DE GESTION	CIBLES D'INFLUENCE	FORCE D'INFLUENCE			
		0	1	2	3
Engagement	Effort de structuration : adoption d'une politique intégrée.				√
Planification	Effort de structuration : analyse d'écart.				√
Mise en œuvre	Effort de structuration : intégration AFT et procédures Intensité d'utilisation : éléments intégrés.		√		
Contrôle	Pas d'influence rapportée	√			
Revue de direction	Implantation non rapportée	√			

Expérience de travail avec les systèmes de gestion

Tous les répondants considéraient l'habitude de travailler avec les systèmes de gestion comme un facteur qui facilitait la mise en œuvre du SGI. Les gestionnaires et spécialistes fonctionnels avaient déjà travaillé avec ISO 14001, OHSAS 18001, le Programme STOP de Dupont, le système Cinq Etoiles. Ils étaient donc habitués au vocabulaire et à la structure des normes et systèmes de gestion. Cette expérience leur avait permis d'éliminer les barrières sémantiques et, de ce fait, d'assimiler plus rapidement le sens et l'importance des exigences du SGI. Ainsi, l'analyse d'écart était complétée beaucoup plus vite, l'identification des opportunités d'intégration avait permis de repérer les outils qui seraient utiles à l'implantation du SGI. L'expérience de travailler avec les systèmes avait influencé l'effort de structuration

aux étapes de planification, de mise en œuvre et de contrôle : «*Les gestionnaires s’y connaissent à cause de l’histoire du 5 étoiles et des autres systèmes, la mentalité était donc devenue disponible. On a fait beaucoup, de développement d’outils qui permettent de mieux faire vivre ESS en tête. C’était des conditions idéales d’implantation*», (SST-3).

Tableau 44 - Influence de l’expérience de travail avec les systèmes (Usine 3)

ÉTAPES DE GESTION	CIBLES D’INFLUENCE	FORCE D’INFLUENCE			
		0	1	2	3
Engagement	Pas d’influence rapportée.	√			
Planification	Effort de structuration : identification des points de synergie, analyse d’écart.				√
Mise en œuvre	Effort de structuration : Identification d’outils communs.				√
Contrôle	Effort de structuration : Identification d’outils communs				√
Revue de direction	Implantation non rapportée.	√			

Taille de l’usine

Trois répondants sur quatre jugeaient que la taille de l’usine était un facteur facilitant. Ils arguaient que l’usine, n’ayant que 240 employés, il était plus facile de communiquer avec eux que dans une usine de plus grande taille. De plus, l’organisation des départements étant moins complexe, il était plus facile d’assurer le suivi de l’implantation et les variations entre les départements étaient moindres. Selon ces répondants, la taille de l’usine avait exercé une forte influence aux étapes de mise en œuvre et de contrôle lors de l’implantation du SGI : «*Notre usine n’est pas une grosse usine, c’est moins complexe, on peut mieux communiquer avec les employés, on peut mieux suivre l’implantation du SGI, on contrôle mieux et les variations interdépartementales sont très peu* (Dir-3).»

Tableau 45 - Influence de la taille de l'usine (Usine 3)

ÉTAPES DE GESTION	CIBLES D'INFLUENCE	FORCE D'INFLUENCE			
		0	1	2	3
Engagement	Force d'utilisation : suivi de l'utilisation des éléments implantés.				√
Planification	Force d'utilisation : suivi de l'utilisation des éléments implantés.				√
Mise en œuvre	Effort de structuration : Communication. Force d'utilisation : suivi de l'utilisation des éléments implantés.				√
Contrôle	Force d'utilisation : suivi de l'utilisation des éléments implantés.				√
Revue de direction	Implantation non rapportée.	√			

Contrairement aux raisons évoquées par les répondants, l'implication du syndicat ne semblait pas avoir influencé la sensibilisation des opérateurs au SGI, puisque l'intensité de l'effort de structuration et celle d'utilisation des éléments implantés étaient faibles à l'étape de la mise en œuvre. Cette force d'influence a sans doute été neutralisée par la stratégie de contrôle de force d'influence adoptée par la direction qui avait préféré l'action aux parolottes «*faire et non dire*».

Contrairement à la perception des répondants, l'expérience de travail avec les systèmes de gestion n'avait exercé une forte influence sur l'effort de structuration qu'à l'étape du contrôle, puisque les données obtenues lors de l'analyse du degré

d'implantation rapportaient un effort moyen aux étapes de planification et de mise en œuvre. Il y a sans doute d'autres facteurs qui avaient neutralisé cette force d'influence pour empêcher qu'elle ne s'exerce fortement à ces étapes.

Quant à l'influence de la taille de l'usine, le jugement des répondants contredisait les résultats de l'analyse du degré d'implantation qui avaient révélé une force d'utilisation faible sauf à l'étape de l'engagement.

5.C.4 Facteurs facilitant à l'usine 4

Deux facteurs avaient facilité l'implantation du SGI à l'usine 4 : l'implication du CSS et la taille de l'usine.

Implication du CSS

Deux répondants de cette usine non syndicalisée jugeaient l'implication du CSS comme un facteur facilitant. En effet, les membres du CSS étant eux-mêmes des opérateurs, ils étaient proches de ces derniers. Il leur était plus facile de sensibiliser les opérateurs au sujet du SGI, de les aider à comprendre les nouvelles procédures et les nouveaux outils de contrôle. Ceci était d'autant plus important qu'il s'agissait d'une usine de tradition informelle, où les équipes autonomes n'avaient pas l'habitude de travailler avec des procédures écrites. D'après les répondants, l'implication du CSS avait amoindri toute résistance au changement qui aurait pu survenir lors de l'implantation du SGI. Cette implication avait exercé une forte influence sur la force d'utilisation des éléments implantés aux étapes de planification, de mise en œuvre et de contrôle du SGI : *«Ce qui peut m'aider à réussir mon implantation, c'est de continuer à travailler avec mon CSS pour bien faire comprendre aux employés le fondamental du SGI qui est : blesse toi pas, prends pas de risques»*, (Dir-4).

Tableau 46 - Influence de l'implication du CSS (Usine 4)

ÉTAPES DE GESTION	CIBLES D'INFLUENCE	FORCE D'INFLUENCE			
		0	1	2	3
Engagement	Pas d'influence rapportée.	√			
Planification	Force d'utilisation : Système de déclaration d'événement.				√
Mise en œuvre	Force d'utilisation : MAT intégrées, procédures opérationnelles.				√
Contrôle	Force d'utilisation : outils de revue critique pour les nouveaux risques.				√
Revue de direction	Pas d'influence rapportée.	√			

Taille de l'usine

Plusieurs raisons avaient porté deux répondants sur trois à considérer la petite taille de l'usine comme un facteur ayant facilité l'implantation du SGI. D'abord, parce que cette petite taille avait augmenté la proximité des employés, ce qui avait favorisé le dialogue entre les employés, augmenté la communication et le feedback immédiat. Il devenait ainsi plus facile de mobiliser les employés et de les impliquer dans les processus d'implantation du SGI. La taille de l'usine avait exercé une forte influence dans l'effort de structuration à chacune des étapes du SGI : «*À l'usine 4, on a l'avantage de la proximité, nos employés sont plus proches, ça facilite la communication, et le contrôle est plus facile, contrairement aux grandes organisations où ce nombre se multiplierait et le contrôle est plus difficile*», (RH-4).

Une autre proposition des répondants avance que la petite taille de l'usine diminue la diversité des employés et des départements. Cette petite taille aurait créé

une cohésion neutralisant la résistance au changement. D'autre part, ce manque de diversité aurait favorisé une convergence d'opinions permettant un consensus plus rapide au moment de décider de la priorité des éléments à implanter.

La taille de l'usine avait influencé l'effort de structuration aux étapes de planification, de mise en œuvre et de contrôle : *«Un des facteurs facilitant, c'est la petite taille de l'usine, car il y a moins de diversité entre les gens. On peut facilement voir ceux qui sont contre le changement et les contrôler, et aller plus rapidement pour nos décisions d'implanter le SGI»*, (Dir-4).

Tableau 47 - Influence de la taille de l'usine (Usine 4)

ÉTAPES DE GESTION	CIBLES D'INFLUENCE	FORCE D'INFLUENCE			
		0	1	2	3
Engagement	Pas d'influence rapportée.	√			
Planification	Effort de structuration : besoins des secteurs, éléments à implanter, secteurs à couvrir.				√
Mise en œuvre	Effort de structuration : besoins des secteurs, éléments à implanter, secteurs à couvrir.				√
Contrôle	Effort de structuration : besoins des secteurs, éléments à implanter, secteurs à couvrir.				√
Revue de direction	Pas d'influence rapportée.	√			

L'implication du CSS semblait avoir exercée sa plus forte influence à l'étape du contrôle où la force d'utilisation était élevée, alors que cette force était moyenne aux étapes de planification et de mise en œuvre. Ceci laisse supposer que d'autres facteurs étaient intervenus pour modérer l'influence du CSS ; cela voudrait aussi

peut-être dire que la résistance au changement était si élevée qu'elle avait neutralisé l'influence du CSS pour ne permettre d'obtenir qu'un degré moyen d'utilisation.

Quant à la taille de l'usine, l'influence rapportée est compatible avec la force optimale de structuration obtenue lors de l'analyse du degré d'implantation.

5.C.5 Facteurs facilitant à l'usine 5

Deux facteurs avaient facilité l'implantation du SGI dans cette usine: l'implication du directeur et l'expérience de travail avec les systèmes de gestion.

L'implication du directeur

Trois répondants sur six considéraient l'implication du directeur comme un facteur décisif qui avait facilité l'implantation du SGI. Un premier aspect de cette implication était l'adoption de la politique intégrée. Un second aspect visait les mesures déployées par la direction pour assurer la prise en charge du SGI par les cadres. Ainsi, le regroupement des spécialistes fonctionnels en santé, sécurité, environnement et hygiène sous la gouvernance d'un surintendant ESS avait facilité le ralliement de l'équipe d'implantation aux objectifs stratégiques. Elle avait aussi renforcé l'importance que la direction accordait à l'imputabilité aux cadres des résultats du SGI. Ce ralliement avait favorisé la communication entre les spécialistes fonctionnels ; elle avait facilité les échanges entre les départements et évité les doubles emplois lors du développement d'outils de soutien à l'implantation. L'implication du directeur avait influencé l'effort de structuration du SGI aux étapes de l'engagement, de la planification et de la mise en œuvre : *«Ce qui a aidé l'implantation, c'est vraiment l'intégration des fonctions dans la même hiérarchie, car on est mieux orienté vers les mêmes objectifs, on ne répète pas ce que les autres font, on avance ainsi plus vite»*, (Env-5).

Tableau 48 - Influence de l'implication du directeur (Usine 5)

ÉTAPES DE GESTION	CIBLES D'INFLUENCE	FORCE D'INFLUENCE			
		0	1	2	3
Engagement	Effort de structuration : structure de gouvernance ESS.				√
Planification	Effort de structuration : Ralliement autour des objectifs stratégiques.				√
Mise en œuvre	Effort de structuration : échange d'outils entre départements.			√	
Contrôle	Pas d'influence rapportée.	√			
Revue de direction	Aucune implantation à cette étape.	√			

Expérience de travail avec les systèmes de gestion

D'après cinq répondants sur six, les employés étaient habitués à travailler avec plusieurs systèmes de gestion ISO 9000, ISO 14001, OHSAS 18001. Ils avaient appris à apprécier les avantages de ces systèmes et demeuraient plus ouverts à leur intégration. Ceci avait facilité l'implantation du SGI en minimisant toute résistance au changement : *«Les choses sont plus faciles parce que les gens connaissent les systèmes ISO, il est plus facile de les convaincre qu'à moyen terme cela va être avantageux pour eux. Tout le monde accepte que l'implantation du SGI, c'est une bonne idée»*, (AC-5).

Par ailleurs, la configuration structurelle du SGI étant similaire à ces systèmes, il était plus facile à l'équipe d'implantation de réaliser l'analyse d'écart, d'identifier les points de synergie et de prioriser des étapes et des éléments à

implanter. L'expérience de travail avec les systèmes avait influencé le degré d'implantation du SGI aux étapes de planification et de mise en œuvre : «*Nous avons profité de la structure des systèmes en place, et cela a été facilitant pour bâtir une structure unique, faire sortir nos écarts et implanter le SGI*», (SST-5).

Tableau 49 - Influence de l'expérience de travail avec les systèmes (Usine 5)

ÉTAPES DE GESTION	CIBLES D'INFLUENCE	FORCE D'INFLUENCE			
		0	1	2	3
Engagement	Pas d'influence rapportée.	√			
Planification	Effort de structuration : analyse d'écart, identification des points de synergie.			√	
Mise en œuvre	Effort de structuration : intégration des points de synergie			√	
Contrôle	Pas d'influence rapportée.	√			
Revue de direction	Aucune implantation à cette étape.	√			

Ces facteurs n'expliquent pas la faiblesse d'utilisation du SGI dans cette usine dont le degré d'implantation était la plus faible parmi les sept usines étudiées. Contrairement au jugement des répondants, l'implication du directeur et l'expérience de travailler avec les systèmes n'avaient réussi à activer l'implantation de façon significative. En effet, le degré d'implantation dans cette usine était caractérisé par une force de structuration moyenne à l'étape de la planification, et faible à celle de la mise en œuvre.

5.C.6 Facteurs facilitant à l'usine 6

Les répondants avaient rapporté trois facteurs ayant facilité l'implantation du SGI dans cette usine : l'implication de la direction, l'expérience de travail avec les systèmes de gestion et le niveau d'éducation.

Implication de la direction

Les quatre répondants étaient d'avis que l'implication du directeur constituait un facteur d'influence. D'abord parce que l'adoption de la politique intégrée transmettait le message que l'usine s'orientait dans la direction voulue par le corporatif en terme d'engagement envers le SGI. Ensuite, la nomination d'un superviseur au poste de «Monsieur SGI», avait fait progresser rapidement l'implantation pour plusieurs raisons. D'une part, ce responsable du SGI pouvait capitaliser sur sa connaissance des secteurs, des salles de cuves et des pratiques en cours pour sensibiliser les employés au SGI. D'autre part, il pouvait utiliser cette connaissance pour identifier rapidement les points de synergie et conseiller l'équipe d'implantation sur la hiérarchisation des priorités des éléments à implanter. L'implication du directeur a exercé une influence aux étapes d'engagement et de planification du SGI : *«L'implication du directeur est facilitant, il libère les ressources. Ce qui nous a beaucoup aidé, c'est la nomination de Monsieur SGI, parce qu'il voyait bien les points de similarité et où il fallait simplifier les choses»*, (Dir-6).

Tableau 50 - Influence de l'implication de la direction (Usine 6)

ÉTAPES DE GESTION	CIBLES D'INFLUENCE	FORCE D'INFLUENCE			
		0	1	2	3
Engagement	Effort de structuration : Adoption de politique intégrée, structure de coordination ESS.				
Planification	Effort de structuration : identification de points de synergie, priorité des éléments à implanter.				
Mise en œuvre	Effort de structuration : sensibilisation des employés.			√	
Contrôle	Pas d'influence rapportée.	√			
Revue de direction	Force d'utilisation : reddition des comptes.				

Expérience de travailler avec les systèmes de gestion

Les quatre répondants jugeaient que l'expérience de travail avec les systèmes de gestion avait facilité l'implantation du SGI. Outre les raisons évoquées dans les autres usines concernant ce facteur facilitant, certains répondants avaient aussi déclaré «*connaître ces systèmes par cœur*». Cette expérience leur avait permis de réaliser l'analyse d'écart très rapidement, de repérer les points de synergie et de saisir les opportunités d'intégration avec beaucoup plus d'envergure à l'étape de planification et celle de l'implantation des éléments intégrés à la mise en œuvre, et lors de l'exercice d'audit à l'étape du contrôle : «*Nous avons fait l'intégration sur six mois; c'est relativement rapide. Ce qui a aidé, c'est l'expérience des gens de travailler avec les systèmes*», (Dir-6).

Tableau 51 - Influence de l'expérience de travail avec les systèmes (Usine 6)

ÉTAPES DE GESTION	CIBLES D'INFLUENCE	FORCE D'INFLUENCE			
		0	1	2	3
Engagement	Effort de structuration : compréhension des exigences du SGI.			√	
Planification	Effort de structuration : analyse écart, identification de points de synergie.				√
Mise en œuvre	Effort de structuration : sensibilisation des employés.				√
Contrôle	Effort de structuration : activités d'audit.				√
Revue de direction	Pas d'influence rapportée.	√			

Niveau d'éducation

Trois répondants avaient indiqué le niveau d'éducation des membres du comité d'implantation comme un facteur ayant facilité l'effort de structuration du SGI. En effet, ces employés étaient des spécialistes fonctionnels du domaine possédant au moins un baccalauréat. Ce niveau d'éducation leur avait permis de mieux comprendre la complexité des exigences et la nécessité de l'intégration des systèmes. Il avait aidé à façonner une perception positive ; cette conception favorisait l'engagement envers le SGI, une meilleure disposition à accepter les changements que le SGI pourrait apporter dans le quotidien des employés, sur leurs pratiques et leurs comportements de sécurité. D'après certains répondants, plus le niveau d'éducation était élevé, plus faible était la résistance au changement et moindre était l'effort à déployer pour implanter le SGI. Le niveau d'éducation avait influencé la force de structuration aux étapes de l'engagement, de la planification et,

dans une moindre mesure, de la force d'utilisation à l'étape de la mise en œuvre : *«Le niveau d'éducation des fonctionnels a aidé car tu as une vision plus large, tu fais mieux la relation entre les points, tu vois rapidement là où l'intégration ne fait pas de sens, tu vois mieux les impératifs du changement, donc tu y résistes moins et tu implantes mieux»*, (Env-6).

Tableau 52 - Influence du niveau d'éducation (Usine 6)

ÉTAPES DE GESTION	CIBLES D'INFLUENCE	FORCE D'INFLUENCE			
		0	1	2	3
Engagement	Effort de structuration : implication des spécialistes fonctionnels.			√	
Planification	Effort de structuration : ampleur de l'intégration.				√
Mise en œuvre	Force d'utilisation : adoption de pratiques et comportements.		√		
Contrôle	Pas d'influence rapportée.	√			
Revue de direction	Pas d'influence rapportée.	√			

Ces données sont compatibles avec le degré d'implantation enregistré à l'usine 6, avec un effort optimal de structuration sauf à l'étape du contrôle. Les trois facteurs avaient influencé l'étape de planification, alors que deux avaient influencé l'étape d'engagement et celle de mise en œuvre. L'expérience de travailler avec les systèmes avait seule influencé l'implantation de l'audit à l'étape du contrôle.

5.C.7 Facteurs facilitant à l'usine 7

Les quatre répondants interviewés à cette usine syndicalisée avaient rapporté cinq facteurs ayant pu influencer le degré d'implantation du SGI : l'implication du

directeur, l'implication du syndicat, l'âge de l'usine, l'expérience de travail avec les systèmes de gestion et la structure organisationnelle.

Implication du directeur

Trois des répondants considéraient cette implication comme un facteur facilitant puisqu'elle avait mobilisé les ressources nécessaires afin de rencontrer les objectifs d'implantation dans les délais prescrits. Cette implication s'était concrétisée par l'adoption de la politique environnementale pour indiquer à tous les employés que la direction de l'usine s'alignait sur l'orientation de la maison mère vers l'intégration des systèmes de gestion. Cette implication était aussi illustrée par une grande prise en charge du SGI du directeur et par la présence de ce dernier sur différents comités dédiés à l'implantation du SGI. Cette implication avait influencé toutes les étapes du SGI : «*C'est l'implication du directeur et son leadership qui va faire qu'on implante tout le SGI, et qu'on va avoir des résultats*», (Sur-ESS-7).

Tableau 53 - Influence de l'implication de la direction (Usine 7)

ÉTAPES DE GESTION	CIBLES D'INFLUENCE	FORCE D'INFLUENCE			
		0	1	2	3
Engagement	Effort de structuration : adoption de politique, présence sur comités.				√
Planification	Effort de structuration : mobilisation des ressources.		√		
Mise en œuvre	Effort de structuration : mobilisation des ressources.		√		
Contrôle	Effort de structuration : mobilisation des ressources.		√		
Revue de direction	Effort de structuration : Présence sur comités, reddition comptes.				√

Implication du syndicat

D'après trois répondants, l'implication du syndicat envers le SGI témoignait d'une tradition de collaboration patronale - syndicale à la faveur de laquelle plusieurs projets communs ont été réalisés. Leur succès avait contribué à établir la confiance du syndicat dans les projets d'innovation et avait fertilisé le terrain pour préparer l'implication du syndicat dans les activités d'implantation du SGI. Cette implication avait facilité la sensibilisation des employés envers l'utilisation des éléments implantés : *«La terre était fertile en terme de relation patronale et syndicale. On avait réalisé de belles affaires ensemble, ce qui fait que c'était plus facile de convaincre mon monde du bien fondé de l'utilisation du SGI»* (Synd-7).

L'implication syndicale avait aussi permis une conciliation rapide des intérêts syndicaux et patronaux. Ceci avait contribué, d'une part, à neutraliser la résistance au changement et, d'autre part, à prévenir des conflits de relations de travail qui risqueraient de compromettre le déroulement de l'implantation du SGI. L'implication syndicale avait influencé l'implantation à toutes les étapes du SGI : *«L'implication syndicale est un facteur facilitant. Cela nous permet de mieux travailler ensemble, puis, en même temps, de comprendre le SGI, donc cela nous permet de migrer vite»*, (Dir-7).

Tableau 54 - Influence de l'implication du syndicat (Usine 7)

ÉTAPES DE GESTION	CIBLES D'INFLUENCE	FORCE D'INFLUENCE			
		0	1	2	3
Engagement	Effort de structuration : Support à l'adoption de la politique intégrée.				√
Planification	Effort de structuration : analyse de risques ESS.				√
Mise en œuvre	Effort de structuration : Sensibilisation des employés. Intensité d'utilisation : utilisation des MAT intégrées.				√
Contrôle	Intensité d'utilisation : outil d'analyse des nouveaux risques.				√
Revue de direction	Intensité d'utilisation : Statistiques de blessures.				√

L'âge de l'usine

L'usine avait plus de soixante ans et exploitait une technologie ancienne et des installations vétustes qui la rendaient susceptible d'être fermée. La direction avait pris tous les moyens, y compris l'adoption de systèmes de gestion, pour assurer la survie de l'usine et maintenir les opérations sécuritaires. Ce contexte avait suscité un grand soutien à l'implantation du SGI, que plusieurs percevaient comme un moyen additionnel de rentabiliser l'usine : «*Nous sommes une vieille usine de technologie Soderberg, il ne faut pas laisser dire que l'usine 7, il faut la fermer parce qu'elle est vieille et polluante. Le SGI va nous aider à prouver le contraire*» (Synd-7).

Par ailleurs, les employés de l’usine avaient plus de 17 ans d’ancienneté et avaient l’habitude de travailler avec les équipements vétustes en «apprivoisant» les risques qui étaient donc bien connus au moment de l’implantation. Cette habitude avait permis d’accélérer le processus d’identification des risques, et de valider rapidement les moyens de contrôle. L’âge de l’usine avait influencé l’implantation du SGI à chaque étape de l’engagement, de la planification, de la mise en œuvre et du contrôle : «*On a presque une cinquantaine d’années d’expérience en opération à l’usine 7. Ce qui fait que les risques étaient déjà tous à peu près connus, puis assez bien évalués et intégrés dans les méthodes de travail*», (Sur-ESS-7).

Tableau 55 - Influence de l’âge de l’usine (Usine 7)

ÉTAPES DE GESTION	CIBLES D’INFLUENCE	FORCE D’INFLUENCE			
		0	1	2	3
Engagement	Effort de structuration : support dans l’adoption du SGI.				√
Planification	Effort de structuration : identification des risques.				√
Mise en œuvre	Force d’utilisation : utilisation des procédures opérationnelles implantées.				√
Contrôle	Effort de structuration : contrôle des risques.				√
Revue de direction	Force d’utilisation : Statistique de blessures.				√

Structure organisationnelle

Trois répondants pensaient que la structure décentralisée constituait un facteur facilitant dans la mesure où elle avait favorisé la prise en charge, par des membres du CSS local, des programmes de gestion des risques respectifs aux secteurs de production. Les structures d’équipes et les activités mises en place s’accordaient bien à celles prescrites par le SGI. La direction pouvait compter sur la solidarité des

membres de ces équipes pour les dynamiser et les mobiliser autour des objectifs du SGI. Cette structure avait facilité l'appropriation des outils pour contrôler les risques opérationnels à l'étape du contrôle. Elle avait aussi permis une identification plus rapide des risques à l'étape de la planification : *«La structure est plus aplatie, on a une plus grande dynamique au niveau horizontal, il est plus facile de mobiliser les gens et d'avoir leur engagement envers la gestion des risques de leur secteur et envers le SGI»*, (Dir-7).

Par ailleurs, les équipes autonomes étaient habituées à exécuter des tâches supplémentaires à celles prescrites dans leur routine. Elles étaient aussi habituées à prendre des décisions dans leurs secteurs. Ces équipes étaient plus aptes et plus disposées à assurer la prise en charge du SGI des risques opérationnels, ce qui avait diminué la résistance au changement et influencé l'implantation du SGI à l'étape de la mise en œuvre : *«On a des équipes formées pour prendre les responsabilités face aux risques. C'est facilitant parce que ces équipes sont habituées à un travail moins traditionnel et à une surcharge. Dans ce contexte, il y a moins de grogne et cela va plus vite»*, (Sur-ESS-7).

Tableau 56 - Influence de la structure organisationnelle (Usine 7)

ÉTAPES DE GESTION	CIBLES D'INFLUENCE	FORCE D'INFLUENCE			
		0	1	2	3
Engagement	Effort de structuration : support à l'implantation du SGI.			√	
Planification	Effort de structuration : évaluation des risques.				√
Mise en œuvre	Force d'utilisation : maîtrise opérationnelle.				√
Contrôle	Force d'utilisation : contrôle des risques.				√
Revue de direction	Pas d'influence rapportée.	√			

Expérience de travail avec les systèmes de gestion

L'usine 7 avait un historique marqué par le travail avec les systèmes de gestion normative, que ce soit pour l'implantation, pour l'audit, le maintien, la recherche ou le renouvellement de la certification. Même avant l'utilisation des normes, les employés devaient se conformer aux règlements du Ministère de l'environnement du Québec ainsi qu'aux exigences de la CSST. D'après trois répondants, cette expérience de travail avec les systèmes de gestion et les exigences réglementaires avait conduit à une meilleure compréhension des exigences du SGI. Elle avait permis de réaliser plus rapidement l'analyse d'écart et un repérage plus complet des points de synergies à intégrer. Cette expérience avait exercé son influence aux étapes de planification et de contrôle : *«Une fois les normes en place, les gens deviennent habitués à travailler avec, et l'intégration de ces normes devient seconde nature, et c'est plus facile de les implanter»*, (Dir-7).

Tableau 57 - Influence de l'expérience de travail avec les systèmes (Usine 7)

ÉTAPES DE GESTION	CIBLES D'INFLUENCE	FORCE D'INFLUENCE			
		0	1	2	3
Engagement	Effort de structuration : compréhension des exigences du SGI.			√	
Planification	Effort de structuration : analyse d'écart, identification des points de synergie.				√
Mise en œuvre	Effort de structuration : éléments intégrés à implanter.				√
Contrôle	Effort de structuration : activités d'audit.				√
Revue de direction	Pas d'influence rapportée.	√			

Ces données indiquent une forte influence de ces facteurs sur l'effort de structuration à toutes les étapes du SGI. L'influence sur la force d'utilisation était surtout manifestée aux étapes de la mise en œuvre et du contrôle.

Ces données sont compatibles avec le degré d'implantation observé à l'usine 7, avec un effort optimal de structuration à toutes les étapes du SGI et une force d'utilisation relativement élevée, sauf à l'étape de la mise en œuvre. La convergence des forces d'influence de ces facteurs avait sans doute contribué au fait que l'usine 7 se rangeait parmi celles ayant le plus haut degré d'implantation.

5.C.8 Synthèse

Sept facteurs avaient facilité l'implantation du SGI en exerçant leur influence avec des forces variées à une ou à plusieurs étapes du SGI. Les usines avaient déclaré l'influence au moins de deux facteurs facilitant sur le degré d'implantation. La présence de ces facteurs et la force de leur influence expliquaient partiellement les variations observées dans le degré d'implantation. En effet, l'influence de ces facteurs était compatible avec le degré d'implantation évalué dans cinq usines (U1, U2, U4, U6 et U7). Elle était incompatible pour les autres usines (U3, U5), alors que la force de l'influence observée contrastait avec le faible degré d'implantation obtenu.

Ces facteurs avaient surtout facilité l'effort de structuration et, dans une moindre mesure, la force d'utilisation. Toutefois, le nombre de facteurs ne semblait pas constituer un déterminant puisque l'effort de structuration pouvait être considéré comme élevé dans les usines ayant déclaré deux facteurs (U2, U4), comparativement à l'usine 7, qui avait déclaré cinq facteurs ou à l'usine 6 qui en avait déclaré 3.

Leur influence sur le processus d'implantation explique en quelque sorte l'ampleur de l'effort de structuration à toutes les étapes du SGI. Toutefois, il n'explique que partiellement la variation de l'intensité de cet effort. De plus, les

données recueillies sont insuffisantes pour expliquer la faiblesse prédominante dans la force d'utilisation. Elles suggèrent l'intervention d'autres facteurs qui avaient pu contraindre l'implantation soit en neutralisant les facteurs les facilitant, soit en agissant directement sur le processus d'implantation.

5.C.9 Facteurs contraignants à l'usine 1

Les répondants avaient rapporté quatre facteurs ayant exercé une influence contraignante sur l'implantation du SGI : l'absence du syndicat, le fossé intergénérationnel, l'âge de l'usine, et la culture organisationnelle.

Absence du syndicat

Après avoir observé un long silence, trois répondants avaient rapporté, le regard fuyant, que l'absence du syndicat dans le processus d'implantation du SGI constituait un facteur contraignant. Le syndicat, qui a toujours été actif dès le démarrage de l'usine, acceptait mal la situation où les décisions concernant la santé sécurité étaient prises de façon unilatérale par la maison mère. Alors, un «sentiment de perte de pouvoir» du syndicat s'était installé ; le syndicat se sentait trahi par la corporation et avait transmis son sentiment à ses membres : *«On vit une réaction négative de la part du syndicat qui voit son rôle bafoué. C'est une perception de perte de pouvoir, un choc de voir que c'est Alcan qui dicte quoi faire. Cela crée des réactions négatives dans notre usine où le syndicat a toujours eu une grande place»*, (SST-1).

Cette situation était envenimée par la mise à l'écart du CSS, par la direction, du processus d'identification des risques. Cela avait suscité des remous, compte tenu qu'il s'agissait d'une activité paritaire en vertu de la *Loi sur la Santé et Sécurité du Travail du Québec*. En outre, les représentants de la prévention assistaient, isolés, à la présence quotidienne des cadres sur le plancher, ainsi qu'à l'implication des

équipes de gestion de risques dans le suivi des mesures correctives. Pour manifester son désaccord, le syndicat avait décidé de n'approuver aucun processus auquel il n'aurait pas participé. C'est ainsi qu'il renia le répertoire des dangers et l'inventaire des risques en santé et sécurité au travail: *«Le syndicat ne reconnaît pas l'inventaire des risques publiquement. Maintenant, le CSS est un dossier pour nous et nous sommes en train d'envisager comment on peut revenir à la table et faire reconnaître l'inventaire»*, (Env-1).

De plus, le syndicat était préoccupé par des problèmes de main d'œuvre, qui semblaient apparaître au fur et à mesure que l'implantation du SGI progressait. Utilisant la protection des intérêts de ses membres comme mobile, le syndicat avait fait de ces enjeux son cheval de bataille. La mise à l'écart du syndicat du processus d'implantation avait diminué la force d'utilisation aux étapes de la planification et de la mise en œuvre : *«Les facteurs contraignants sont nos représentants syndicaux qui prennent une position de ralentissement car il y a des enjeux cachés de main d'œuvre qui influencent le déploiement du SGI»*, (Dir-1).

Tableau 58 - Force d'influence reliée à l'absence du syndicat (Usine 1)

ÉTAPES DE GESTION	CIBLES D'INFLUENCE	FORCE D'INFLUENCE			
		0	1	2	3
Engagement	Pas d'influence rapportée.	√			
Planification	Force d'utilisation : programme de gestion des risques.			√	
Mise en œuvre	Force d'utilisation : MAT, formulaires et procédures intégrées, sensibilisation, communication.				√
Contrôle	Force d'utilisation : mesures correctives et préventives.			√	
Revue de direction	Pas d'influence rapportée.	√			

Fossé intergénérationnel

L'usine 1 regroupait une population hétérogène d'employés qui se différencièrent tant par l'âge que par le niveau d'éducation ou le nombre d'années d'expérience dans l'organisation. L'augmentation des critères d'embauche pour répondre aux exigences technologiques avait introduit de jeunes diplômés du niveau collégial qui occupaient des postes de supervision. Plusieurs faisaient partie de l'équipe de gestion de risques, et étaient chargés de sensibiliser les employés de leurs secteurs. Ils étaient séparés des opérateurs par un fossé intergénérationnel qui rendait difficile le développement de liens sociaux. Par ailleurs, la perception des règles variait selon les générations ; elle avait engendré un jeu de pouvoir entre les jeunes diplômés qui faisaient la promotion des «nouvelles règles», et les «vieux» qui s'y opposaient. De plus, les relations patronales et syndicales, déjà envenimées par la mise à l'écart du syndicat dans le processus d'implantation, avaient approfondi ce fossé ; de plus, ces relations avaient retardé la sensibilisation des employés syndiqués et diminué l'utilisation des outils implantés : *«C'est difficile pour un vieux avec de l'expérience de se faire dire quoi faire par un jeune. Cela freine le rythme d'implantation et l'appropriation du SGI sur le plancher. Mais, on est ici avant tout pour faire du métal en sécurité, pas pour régler des conflits de génération»*, (Dir-1).

Tableau 59 - Force d'influence liée au fossé intergénérationnel (Usine 1)

ÉTAPES DE GESTION	CIBLES D'INFLUENCE	FORCE D'INFLUENCE			
		0	1	2	3
Engagement	Pas d'influence rapportée.	√			
Planification	Pas d'influence rapportée.	√			
Mise en œuvre	Force d'utilisation : MAT, formulaires et procédures intégrées, sensibilisation, communication.				√
Contrôle	Force d'utilisation : mesures correctives et préventives.				√
Revue de direction	Pas d'influence rapportée.	√			

Âge de l'usine

Au moment de notre étude, l'usine 1 était en mode de rodage. Certains secteurs étaient encore instables surtout à cause de l'absence de maîtrise des équipements ultra modernes dont la très grande précision ne souffrait pas de fausse manœuvre. Cette instabilité avait induit une grande variabilité des secteurs et nécessitait des efforts d'ajustement qui étaient en compétition avec ceux requis pour implanter le SGI.

D'après certains répondants, cette instabilité avait augmenté les risques dans l'usine. Il fallait non seulement exercer une vigilance plus accrue que les autres usines, il fallait aussi affronter de nouveaux problèmes pour lesquels les solutions n'étaient pas encore éprouvées. L'usine 1 n'avait pas encore atteint la maturité pour lui permettre de s'adapter rapidement aux situations de risques : *«Notre usine présente autant de risques qu'une vieille usine. Il y a des situations que les gens n'ont pas vécues; dans une usine âgée, ces situations se répètent, quelqu'un l'a déjà vécue, on peut partager ses expériences; ici, tu ne sais pas où aller car personne n'a vécu ce problème avant»*, (Dir-1).

Dans ce contexte, la préoccupation des employés était davantage portée vers la maîtrise des équipements pour éviter des situations critiques et dangereuses que vers la prise en charge des exigences d'un nouveau système de gestion. Même si la direction véhiculait le message que le SGI pourrait aider à réduire les risques, les employés n'y prêtaient qu'une attention frivole; ce manque d'intérêt était alimenté par la position antagoniste du syndicat. Cette situation ralentissait l'utilisation des éléments implantés aux étapes de planification, de mise en œuvre et de contrôle : *«Ce n'est pas parce que l'usine est neuve que c'est plus facile. Ce ne sont pas les mêmes défis qu'une usine qui opère depuis 50 ans, qui est stabilisée et qui a vécu toutes ses crises et qui a appris. Non, les risques sont plus élevés. Il y a trop de gens qui se blessent ici, ils sont plus préoccupés par les équipements que par le SGI»*, (Dir-1).

Tableau 60 - Force d'influence reliée à l'âge de l'usine (Usine 1)

ÉTAPES DE GESTION	CIBLES D'INFLUENCE	FORCE D'INFLUENCE			
		0	1	2	3
Engagement	Pas d'influence rapportée.	√			
Planification	Force d'utilisation : programme de gestion des risques.				√
Mise en œuvre	Force d'utilisation : MAT, formulaires et procédures intégrées, sensibilisation, communication.				√
Contrôle	Force d'utilisation : mesures correctives et préventives.				√
Revue de direction	Pas d'influence rapportée.	√			

Culture organisationnelle

Trois répondants jugeaient que la culture organisationnelle constituait un frein à l'implantation puisque cette culture empêchait d'atteindre l'objectif du SGI qui visait l'élimination des blessures par une responsabilisation des employés. Les moyens pour atteindre cet objectif suggéraient la prévention ou le contrôle des risques. Or, ceci allait à l'encontre des préjugés de plusieurs employés qui valorisaient le danger et qui s'en enorgueillissaient : ils tiraient gloire de leurs blessures comme autant de décorations. Selon plusieurs, ces préjugés servaient d'antidote au sentiment ressenti par le syndicat de perte de pouvoir : *«Ici on a le syndrome du superman. Ceux qui font attention sont ridiculisés et sont considérés comme des peureux. On se valorise en disant : moi je n'ai pas peur du danger, je ne suis pas une fofoune. La règle du milieu est de suivre ce que les autres font»*, (SST-1).

Par ailleurs, plusieurs employés provenant d'autres usines avaient apporté avec eux un bagage d'expériences et de règles de fonctionnement. Or, l'usine 1 était très jeune et n'avait pas encore développé sa propre culture organisationnelle. On vit donc un patchwork composé de lambeaux provenant de plusieurs cultures. Ces différences culturelles, aggravées par l'écartement du syndicat, renforcées par le fossé intergénérationnel, avaient provoqué, de la part des ouvriers de l'usine, une espèce de désinvolture dans l'utilisation des éléments implantés à chacune des étapes de planification, de mise en œuvre et de contrôle : *«Un des facteurs contraignants, c'est la culture. Les gens vont nous dire : nous, on ne travaille pas de cette façon, ce n'est pas dans nos codes, dans nos règles. Ils n'ont pas encore lâché leur habitude de travail, s'ils étaient des cowboys avant de venir ici, ils pensent pouvoir le rester»*, (Dir-1).

Tableau 61 - Influence de la culture organisationnelle (Usine 1)

ÉTAPES DE GESTION	CIBLES D'INFLUENCE	FORCE D'INFLUENCE			
		0	1	2	3
Engagement	Pas d'influence rapportée.	√			
Planification	Force d'utilisation : programme de gestion des risques.				√
Mise en œuvre	Force d'utilisation : MAT, formulaires et procédures intégrées, sensibilisation, communication.				√
Contrôle	Force d'utilisation : mesures correctives et préventives.				√
Revue de direction	Pas d'influence rapportée.	√			

Ces données suggèrent que ces trois facteurs avaient noué leurs influences pour entraîner l'utilisation des éléments implantés aux étapes de la planification, de la

mise en œuvre et du contrôle. Cette information est compatible avec les données obtenues lors de l'analyse du degré d'implantation dans cette usine ; elle signalait une faiblesse marquée par la force d'utilisation à ces trois étapes.

5.C. 10 Facteurs contraignants à l'usine 2

Les répondants s'étaient plaints de la lourdeur procédurale et de l'âge de l'usine comme facteurs ayant contraint l'implantation du SGI.

La lourdeur procédurale

Trois répondants sur quatre avaient dénoncé la lourdeur procédurale comme un facteur contraignant. D'abord, les procédures développées par les spécialistes fonctionnels étaient trop complexes ; ensuite, le temps requis pour assurer leur mise à jour avait éloigné les spécialistes fonctionnels du plancher, privant ainsi les opérateurs et les cadres opérationnels du support nécessaire pour comprendre et utiliser ces procédures. Cette situation s'était transformée en un véritable cercle vicieux : l'éloignement avait fini par gommer l'opérationnalité de ces procédures, ce qui, à leur tour, les rendait de moins en moins applicables et, dès lors, avait ralenti leur adoption et leur mise en œuvre : *«Il y a tellement de procédures à nourrir que tu te demandes comment y arriver. Les fonctionnels passent leur temps à faire des procédures pour nourrir le SGI. Mais la vraie game est de se sauver des accidents, c'est pas dans les papiers, mais bien sur le plancher que cela se fait»*, (Dir-2).

Cette situation avait sapé la motivation de certains cadres opérationnels, qui jugeaient que cette lourdeur procédurale ne garantissait ni le changement de comportement escompté, ni la diminution des blessures. Au lieu de «perdre le temps» à essayer de décoder des procédures, ils avaient préféré investir ce temps dans la surveillance du travail des opérateurs. Cette situation aurait pu frapper l'usine de non-conformité et augmenter les risques de blessures si la direction n'avait pas adopté

le renforcement de la supervision directe. La lourdeur procédurale avait ralenti l'utilisation des outils implantés aux étapes de la mise en œuvre et du contrôle : «*On peut avoir les plus beaux systèmes au monde, si ce qu'on met en place est compliqué et lourd, les gens ne suivront pas. Le SGI ne devrait voler le temps de support aux employés. L'important, c'est pas de remplir des papiers, mais d'éliminer les blessures*», (Dir-2).

Tableau 62 - Influence de la lourdeur procédurale (Usine 2)

ÉTAPES DE GESTION	CIBLES D'INFLUENCE	FORCE D'INFLUENCE			
		0	1	2	3
Engagement	Pas d'influence rapportée.	√			
Planification	Pas d'influence rapportée.	√			
Mise en œuvre	Force d'utilisation : procédures, formulaire.				√
Contrôle	Force d'utilisation : outil de revue critique et gestion des nouveaux risques.			√	
Revue de direction	Pas d'influence rapportée.	√			

Âge de l'usine

En demandant à toutes les usines de rencontrer les mêmes exigences dans un même délai, la maison mère avait imposé un fardeau sur les usines anciennes, parmi lesquelles se rangeait l'usine 2. Cette dernière affrontait des défis technologiques majeurs, particulièrement la prévention des risques environnementaux reliés aux eaux souterraines et aux réservoirs pétroliers. Bien que l'usine 2 s'efforçât d'être conforme aux exigences réglementaires locales, elle se conformait difficilement avec celles du SGI qui dépassaient souvent le seuil réglementaire. Cette difficulté était accentuée par la rareté des ressources humaines et financières, et par les coûts élevés d'exploitation qui ne supportaient pas toujours la gestion proactive des risques, comme le prescrit le SGI : «*L'usine a 78 ans, c'est un facteur irritant. On a de vieux*

équipements et nous travaillons dans des espaces restreints. On a 60 ans d'histoire en dessous des pieds, ce n'est pas la même problématique. On aura de la difficulté à rencontrer certaines exigences», (Hyg-2).

Étant donné que la performance des usines était basée sur la satisfaction de ces exigences, trois répondants jugeaient que l'usine était défavorisée par rapport aux usines plus jeunes, qui exploitaient des technologies plus modernes. Cette situation avait en quelque sorte démotivée les employés : même si des programmes avaient été développés pour gérer les risques, les contraintes technologiques ne permettaient pas toujours de les utiliser. L'âge de l'usine avait influencé l'implantation à toutes les étapes du SGI sauf à celle de l'engagement : *«Quand le risque est majeur et qu'il faut trouver un moyen de contrôle, cela ne veut pas dire nécessairement que technologiquement, on a les moyens, pour utiliser les programmes qu'on développe», (Hyg-2).*

Tableau 63 - Influence de l'âge de l'usine (Usine 2)

ÉTAPES DE GESTION	CIBLES D'INFLUENCE	FORCE D'INFLUENCE			
		0	1	2	3
Engagement	Pas d'influence rapportée.	√			
Planification	Effort de structuration : Perception des risques			√	
Mise en œuvre	Force d'utilisation : application des programmes de gestion des risques.				√
Contrôle	Force d'utilisation : application des programmes de gestion des nouveaux risques.				√
Revue de direction	Force d'utilisation : Rapport de performance et de conformité de l'usine.		√		

Ces données suggèrent que ces deux facteurs influençaient conjointement la perception du risque et forçaient l'utilisation des procédures et des programmes de gestion des risques. Ceci permet d'expliquer le faible degré d'utilisation rapporté à l'étape de la mise en œuvre, et le degré moyen à l'étape du contrôle, malgré l'effort élevé de structuration à ces étapes. L'influence sur la revue de direction était peu importante puisque cette revue était centrée sur les statistiques des blessures.

5.C.11 Facteurs contraignants à l'usine 3

Les répondants avaient rapporté trois facteurs ayant influencé l'implantation du SGI : la lourdeur procédurale, le fossé intergénérationnel et le manque de formation.

Lourdeur procédurale

Les quatre répondants étaient d'accord pour dire que la lourdeur procédurale constituait une contrainte majeure à l'implantation du SGI. Bien que les raisons rejoignent celles évoquées par les répondants de l'usine 2 quant aux difficultés de mise à jour des procédures et à cause de l'éloignement des spécialistes fonctionnels du plancher, l'influence de ces facteurs avait joué sur d'autres fronts. La lourdeur procédurale était reliée à la complexité sémantique des procédures qui étaient rédigées dans un langage souvent inaccessible aux opérateurs et aux surintendants. Ces derniers ne pouvant les comprendre, n'étaient pas intéressés à les lire ni à les utiliser, compromettant ainsi leur sécurité, surtout aux heures silencieuses : *«Les gens ne lisent pas une procédure de 14 pages. Il faut donc simplifier et parler leur langage pour qu'ils comprennent. C'est le gars qui travaille seul à 3 heures du matin qui doit connaître la procédure par cœur, car c'est lui qui paye les factures, s'il y a un accident»*, (Synd-3).

La lourdeur procédurale avait découragé l'utilisation des formulaires dans des activités telles que les inspections et les entretiens préventifs. Les répondants avaient signalé plusieurs cas d'irrégularités durant lesquels les employés produisaient des données fausses utilisées plus tard dans la prise de décision. En l'absence de moyens de validation de l'utilisation, avec rigueur, des outils, et devant la possibilité de produire de faux rapports, les répondants doutaient sérieusement de la capacité du SGI à les aider à réduire ou à contrôler les risques. La lourdeur procédurale avait influencé non seulement la fréquence mais aussi la rigueur d'utilisation des éléments implantés : «*On dit au travailleur de remplir des formulaires le matin dès qu'il rentre. Lui, il n'a rien à s'en crisser. Il les remplit tous le vendredi. Tes chiffres ne sont pas bons parce que les gars les ont traficotés. Tes beaux rapports ne voudront rien dire. Tu gères pas les risques avec du papier*», (Synd-3).

Tableau 64 - Influence de la lourdeur procédurale (Usine 3)

ÉTAPES DE GESTION	CIBLES D'INFLUENCE	FORCE D'INFLUENCE			
		0	1	2	3
Engagement	Pas d'influence rapportée.	√			
Planification	Pas d'influence rapportée.	√			
Mise en œuvre	Force d'utilisation : application des programmes de gestion des risques.				√
Contrôle	Force d'utilisation : application des programmes de gestion des nouveaux risques.				√
Revue de direction	Force d'utilisation : décision basée sur fausses donnés.		√		

Fossé intergénérationnel

Les opérateurs et les autres employés de l'usine 3 avaient une moyenne d'ancienneté dépassant quinze années ; au cours de ces années, ils avaient développé des habitudes de travail qui leur étaient propres et qui les aidaient à apprivoiser les risques propres à leur milieu. Ils avaient appris à se fier à ces habitudes. Ils acceptaient de mauvaise grâce que de jeunes gestionnaires spécialistes fonctionnels sans grande expérience viennent leur imposer des notions de santé, de sécurité et d'environnement au nom du SGI. Ainsi, ils devenaient réfractaires au SGI malgré la participation syndicale et malgré les stratégies mises en place par la direction pour éviter des conflits. Comme à l'usine 1, ce fossé intergénérationnel avait ralenti l'utilisation des éléments implantés à l'étape de la mise en œuvre et du contrôle : *«Dans notre usine, il n'y a pas beaucoup de jeunes, et les gens sont habitués à faire les choses d'une certaine manière. Ce n'est pas évident de les approcher et leur dire quoi faire. Je suis très jeune. Si je lui dis de mettre son casque, il va me dire : va chier, tu n'es pas mon boss»*, (Env-3).

Tableau 65 - Influence du fossé intergénérationnel (Usine 3)

ÉTAPES DE GESTION	CIBLES D'INFLUENCE	FORCE D'INFLUENCE			
		0	1	2	3
Engagement	Pas d'influence rapportée.	√			
Planification	Pas d'influence rapportée.	√			
Mise en œuvre	Force d'utilisation : application des éléments implantés				√
Contrôle	Force d'utilisation : application des éléments implantés				√
Revue de direction	Pas d'influence rapportée.	√			

Manque de formation

D'après trois répondants, le manque de formation semblait infecter tous les niveaux hiérarchiques. La formation offerte aux cadres concernait les compétences en gestion et en leadership. Elle avait négligé l'importance des connaissances et des habiletés techniques nécessaires pour assumer les responsabilités jusque-là sous la responsabilité des spécialistes fonctionnels. Aucun plan de transition n'ayant été prévu pour soutenir ce transfert de responsabilité, les cadres hésitaient à les assumer, négligeant ou ignorant la prise en charge des éléments implantés à l'étape de l'engagement, de mise en œuvre et du contrôle : *«On leur a dit vous êtes responsables de ceci, vous devez faire cela. Mais, on ne leur a pas donné aucune formation pour assumer ce leadership là. Comment alors être imputables? (Env-3).»*

Le manque de formation touchait tant les surintendants que les superviseurs. Ces derniers exerçaient le rôle de coachs, responsables d'assurer le suivi des mesures correctives en réalisant les analyses des nouveaux risques. Or, ils n'avaient pas reçu de formation de coach, et ils étaient dépourvus, pour la plupart d'entre eux, de moyens leur permettant d'assumer efficacement leur rôle. De plus, ils n'avaient pas reçu de formation suffisante pour maîtriser la complexité de l'outil de revue critique. Par conséquent, un laxisme régnait sur la prise en charge par les superviseurs des mesures correctives et préventives de leurs secteurs : *«C'est difficile de convertir un ancien contremaître en superviseur et en coach. Avant, ce gars poussait la production. On a de la misère avec ces coachs. Ils devraient coacher leurs gars, mais ils n'ont pas la formation pour; ils devraient les aider à travailler sur les risques mais l'outil est trop lourd», (Synd-3).*

Tableau 66 - Influence du manque de formation (Usine 3)

ÉTAPES DE GESTION	CIBLES D'INFLUENCE	FORCE D'INFLUENCE			
		0	1	2	3
Engagement	Effort de structuration : engagement des cadres opérationnels.		√		
Planification	Pas d'influence rapportée.	√			
Mise en œuvre	Force d'utilisation : rôles et responsabilités, communication, formation.				√
Contrôle	Force d'utilisation : outils de revue critique, mesures correctives et préventives.				√
Revue de direction	Pas d'influence rapportée.	√			

Ces données indiquent une convergence des forces d'influence tendant à diminuer la force d'utilisation aux étapes de mise en œuvre et de contrôle. Ces données expliquent la faiblesse de la force d'utilisation à ces étapes-là même quand l'accès aux éléments implantés était moyen. Elles expliquent pourquoi l'usine 3 se rangeait parmi celles accusant le plus faible degré d'implantation, malgré la grande implication syndicale.

5.C.12 Facteurs contraignants usine 4

Les trois répondants avaient indiqué la lourdeur procédurale comme unique facteur contraignant. Dans cette usine à tradition informelle, où les équipes autonomes fonctionnaient dans une structure libre, l'implantation d'un large volume de procédures avait en quelque sorte suscité beaucoup de réticence : «*La contrainte*

était de voir télécharger une surcharge de procédures à valeur non ajoutée. Mes gens de production n'ont pas cette capacité de gérer les papiers», (Dir-4).

La lourdeur procédurale avait créé un malaise dans un contexte où les ressources étaient déjà rares, et où il manquait de temps pour formaliser les procédures et assurer leur mise à jour. Même si les tâches étaient enrichies, même si les consultants externes supportaient l'implantation, le cadre rigide du SGI demeurait contraignant dans un milieu de travail traditionnellement axé sur le développement, et dans lequel la majorité des employés jouissait d'une liberté d'esprit nécessaire à la créativité et à l'innovation. La lourdeur procédurale avait déconcerté les employés et diminué l'utilisation des éléments implantés aux étapes de planification et de mise en œuvre : *«Nos personnes sont de type de développement, elles ont besoin d'innovation et de création. Et les procédures sont opposées à cela. C'est un changement de paradigme et ça bloque les gens habitués à la créativité. Donc pour eux, le SGI est restreignant»*, (HR-4).

Tableau 67 - Influence de la lourdeur procédurale (Usine 4)

ÉTAPES DE GESTION	CIBLES D'INFLUENCE	FORCE D'INFLUENCE			
		0	1	2	3
Engagement	Pas d'influence rapportée.	√			
Planification	Force d'utilisation : manuel et programmes de gestion.				√
Mise en œuvre	Force d'utilisation : procédures et formulaires intégrés.				√
Contrôle	Pas d'influence rapportée.	√			
Revue de direction	Pas d'influence rapportée.	√			

Ces données expliquent les variations observées entre l'effort optimal de structuration et la force moyenne d'utilisation des éléments implantés à l'étape de la

mise en œuvre et de la planification. C'est la seule usine à ne rapporter qu'un seul facteur contraignant.

5.C.13 Facteurs contraignants usine 5

Les six répondants avaient rapporté deux facteurs qui pouvaient influencer le degré d'implantation du SGI : le manque de temps, la lourdeur procédurale.

Manque de temps

Quatre des six répondants jugeaient trop court l'échéancier prescrit par la maison mère pour compléter l'implantation du SGI. Cet échéancier constituait une contrainte majeure pour les spécialistes fonctionnels, pour deux raisons. D'abord, les activités d'implantation avaient monopolisé leur temps entre les réunions et le développement d'outils, alors qu'ils devaient continuer à assurer le maintien des systèmes de gestion déjà en cours dans l'usine. Cette mobilisation dans avait fini par éloigner diverses directions du plancher, diminuant ainsi le support dont elles disposaient pour encadrer les gestionnaires opérationnels : *«L'implantation du SGI a absorbé les énergies de plancher pour faire du système. On n'a pas le temps de tout faire»*, (Sur-ESS-5).

Ensuite, le trop court échéancier n'accordait pas suffisamment de temps aux utilisateurs pour comprendre et assimiler les nouvelles exigences. Les utilisateurs, au lieu de s'en approprier, voyaient s'ériger devant eux un mur de résistance qui avait freiné l'emploi des éléments implantés à toutes les étapes du SGI, et ceci malgré une grande implication du directeur : *«Actuellement, on fait face à beaucoup de résistance dans l'usine par rapport au fait que tout est arrivé en même temps et on doit s'ajuster à différentes normes et changer les façons de faire»*, (SST-5).

Tableau 68 - Influence du manque de temps (Usine 5)

ÉTAPES DE GESTION	CIBLES D'INFLUENCE	FORCE D'INFLUENCE			
		0	1	2	3
Engagement	Force d'utilisation : engagement mitigée des superviseurs.			√	
Planification	Force d'utilisation : Programmes de gestion de risques.				√
Mise en œuvre	Force d'utilisation : Procédures, formulaires, MAT intégrées.				√
Contrôle	Force d'utilisation : Nouveaux risques.				√
Revue de direction	Pas d'influence rapportée.	√			

Lourdeur procédurale

Quatre répondants avaient identifié la lourdeur procédurale comme une contrainte à l'implantation. Outre les raisons avancées par les autres usines, les répondants jugeaient, en plus, que cette lourdeur provenait du fait que les auteurs étaient davantage soucieux de rendre ces procédures conformes aux règlements et directives que de faciliter leur application dans le milieu de travail : *«Un des grands freins, c'est le péché capital des fonctionnels de vouloir être des puristes; ils regardent les lois et règlements et essaient d'écrire des procédures parfaites. Cela devient suicidaire quand on veut vendre ces procédures sur le plancher»*, (SST- 5).

D'autres insistaient sur le fait que la réalité de l'usine échappait souvent à ces spécialistes fonctionnels. Un décalage important se creusait alors entre la prescription des procédures à exécuter et les habitudes de travail des opérateurs. Ce décalage se traduisait par des changements majeurs et immédiats qui causaient une résistance dans l'application des procédures, retardant ainsi leur utilisation : *«Le*

principal problème, c'est que ces procédures sont assez loin de la pratique habituelle. Elles imposent un changement rapide à l'opération et cela dresse un mur de résistance incroyable. C'est un frein majeur qu'on provoque à l'opération», (Env-5).

Certains rejetaient le manque de contact avec la réalité de l'usine pour expliquer la lourdeur procédurale. Ils y percevaient plutôt un stratagème utilisé par les spécialistes fonctionnels pour refiler l'imputabilité des résultats du SGI aux opérateurs. Ils allaient jusqu'à évoquer une soif de pouvoir des spécialistes fonctionnels : ceux-ci, craignant de perdre leur poste au SGI, imagineraient tout pour en retarder l'implantation, en proposant des procédures complexes impossibles à appliquer. Ce faisant, ils faisaient indirectement courir des risques aux opérateurs et renforçaient le manque de confiance de ces derniers dans le SGI. La lourdeur procédurale avait influencé l'implantation aux étapes de planification, de mise en œuvre et de contrôle : *«Le fonctionnel dit : voici une procédure parfaite, appliquez-la, monsieur l'opérateur; si quelque chose va mal, c'est votre faute. On déplace donc le fardeau de la preuve sur le dos des opérateurs. C'est chiant de vivre avec ça et c'est décourageant pour eux», (Sur-ESS-5).*

Tableau 69 - Influence de la lourdeur procédurale (Usine 5)

ÉTAPES DE GESTION	CIBLES D'INFLUENCE	FORCE D'INFLUENCE			
		0	1	2	3
Engagement	Pas d'influence rapportée.	√			
Planification	Force d'utilisation : manuel de gestion.			√	
Mise en œuvre	Force d'utilisation : MAT, procédure, formulaire.				√
Contrôle	Force d'utilisation : nouveaux risques.				√
Revue de direction	Pas d'influence rapportée.	√			

Ces données suggèrent que le manque de temps et la lourdeur procédurale expliquent la grande variation observée tant dans l'effort de structuration que dans la force d'utilisation du SGI dans cette usine qui avait enregistré le plus faible degré d'implantation. C'est peut être le manque de temps qui justifie la décision de la direction de l'usine de compléter l'implantation du SGI sur une période trois ans.

5.C.14 Facteurs contraignants usine 6

Les quatre répondants de cette usine avaient dénoncé quatre facteurs ayant pu influencer le degré d'implantation : la structure organisationnelle, le manque de temps, le manque de ressources et le manque de formation.

La structure organisationnelle

Selon quatre répondants, la structure organisationnelle était constituée de silos à l'intérieur desquels évoluaient, avec peu de communication, les fonctions environnement santé, hygiène et sécurité au travail. Il existait aussi des silos entre les départements ainsi qu'entre les secteurs d'un même département. Il arrivait souvent aux opérateurs d'un département donné d'occuper un poste pendant quinze ans sans avoir une idée de ce qui se passait dans un autre département parfois séparé du sien par une unique porte. À la faveur de ces silos, les employés avaient développé une vision myope, limitée par leur environnement immédiat de travail, qui empêchait leur esprit de s'ouvrir à l'innovation et banalisait l'importance du SGI. D'après les répondants, ces silos organisationnels qui isolaient les secteurs, les départements, les spécialistes fonctionnels, constituaient les plus grandes contraintes à l'implantation de toutes les étapes du SGI : *«La plus grosse contrainte, c'était les silos. Il y a des gens derrière un four depuis plus de quinze ans, qui n'ont jamais traversé la porte pour voir ce qu'on faisait dans l'autre secteur. Quand on vient présenter le SGI dans ces silos, les gens ne voient pas les impératifs et il y a énormément de résistance»*, (Env - 6).

Tableau 70 - Influence de la structure organisationnelle (Usine 6)

ÉTAPES DE GESTION	CIBLES D'INFLUENCE	FORCE D'INFLUENCE			
		0	1	2	3
Engagement	Effort de structuration : implication des surintendants, structure de coordination.			√	
Planification	Effort de structuration : identification des risques.			√	
Mise en œuvre	Force d'utilisation : MATS, formulaires et procédures.				√
Contrôle	Effort de structuration : nouveaux risques.				√
Revue de direction	Pas d'influence rapportée.	√			

Manque de temps

L'implantation tout entière du SGI à l'usine 6 s'est condensée en une période de six mois au cours de laquelle il avait fallu déplacer les priorités afin d'accommoder les nouvelles exigences du SGI, et ceci tout en continuant à exercer les fonctions quotidiennes. Tous les répondants, sauf le directeur, considéraient ce court échéancier comme un facteur rédhibitoire. En monopolisant le temps des spécialistes fonctionnels, ce court échéancier les avait écartés du plancher, éliminant ainsi le support généralement fourni aux cadres opérationnels et aux opérateurs : *«ESS en tête est venu compresser les attentes structurelles, ce qui fait qu'on doit réaliser sur 10 à 12 mois ce qu'on avait planifié de faire sur 36 mois. Donc, le fonctionnel est souvent cloîtré dans son bureau»*, (Env-6).

D'autre part, selon les répondants, l'appropriation du SGI passait par l'assimilation de tous ses éléments. C'est à cette fin que l'équipe d'implantation

s'était acharnée à développer des «outils qui font du sens pour les utilisateurs». En revanche, l'effet pervers réside dans le fait suivant : la multitude de «mécanismes» et d'«outils» nécessaire pour implanter les 45 directives avait fini par accaparer la capacité d'absorption des cadres ; ajouté à la baisse de support professionnel, ce fait avait entraîné une baisse d'utilisation des éléments implantés surtout à l'étape de la mise en œuvre : *«Le problème, c'est la saturation du degré d'absorption des gens. Avec les 45 éléments qu'on nous demande de faire dans un délai très court, cela devient compliqué. Quand il faut les faire vivre à nos gestionnaires, ils trouvent la bouchée grosse et ne voudront pas l'avalier»*, (SGI-6).

Tableau 71 - Influence du manque de temps (Usine 6)

ÉTAPES DE GESTION	CIBLES D'INFLUENCE	FORCE D'INFLUENCE			
		0	1	2	3
Engagement	Effort de structuration : implication des surintendants, structure de coordination.			√	
Planification	Effort de structuration : identification des risques.			√	
Mise en œuvre	Force d'utilisation : MATS, formulaires et procédures.				√
Contrôle	Effort de structuration : nouveaux risques.				√
Revue de direction	Pas d'influence rapportée.	√			

Manque de ressources humaines

La nomination du responsable du SGI exceptée, aucune ressource supplémentaire ne fut allouée à l'implantation du SGI. Par contre, les membres du comité de l'implantation avaient vu leurs tâches augmenter lors de la répartition des

45 directives; il fallait implanter le SGI parallèlement à l'exécution des autres tâches quotidiennes. De plus, la clarification des rôles et des responsabilités n'étant pas étayée par un plan de transition, elle n'avait pas permis le transfert planifié de certains dossiers vers les cadres : *«C'est sûr que c'est beaucoup de travail. L'implantation du SGI se passe dans le cadre ou bien il faut continuer à faire vivre les systèmes qu'on a déjà mis en place, et on n'a pas plus de ressources pour faire cela»*, (Env-6).

Cette rareté de ressource entraînait une surcharge de travail ; elle inquiétait trois des répondants de cette usine où «les problèmes de santé mentale étaient relativement élevés». Certains anticipaient déjà les heures de travail supplémentaires appréhendées pour pouvoir rencontrer l'échéancier d'implantation ; ils redoutaient également le stress d'être dans l'obligation de produire rapidement de plus grands volumes ; ils avaient la hantise de l'épuisement professionnel qui s'en suivrait. Contrairement à la perception du directeur, le manque de ressource ne semblait pas être compensé par la formation : elle était jugée insuffisante. Dans ce contexte, l'employé travaillait davantage sans nécessairement mieux faire, ni éprouver de la satisfaction. C'est ainsi qu'il perdait tout intérêt dans l'utilisation des éléments implantés et qu'il n'en retirait aucune satisfaction : *«Au lieu d'avoir un rapport à produire, j'en ai trois et cela multiplie. Le travail s'est élargi sans s'enrichir; cela est stressant et préoccupant. Les gens ont leur assiette pleine. Une des portes de sorties est de faire un burn out. C'est une réalité de la gestion intégrée»*, (Env - 6).

Tableau 72 - Influence du manque de ressources humaines (Usine 6)

ÉTAPES DE GESTION	CIBLES D'INFLUENCE	FORCE D'INFLUENCE			
		0	1	2	3
Engagement	Pas d'influence rapportée	√			
Planification	Effort de structuration : ressources Force d'utilisation : Gestion des risques.			√	
Mise en œuvre	Effort de structuration : ressources				√

	Force d'utilisation : maîtrise opérationnelle, communication				
Contrôle	Effort de structuration : ressources Force d'utilisation : Mesures correctives, nouveaux risques.				√
Revue de direction	Force d'utilisation : reddition des comptes		√		

Manque de formation

Trois répondants avaient souligné la difficulté des cadres opérationnels à assumer la prise en charge du SGI ; ils manquaient de connaissances et d'habiletés techniques que la formation offerte par la maison mère n'avait pu leur inculquer. Ce manque de formation, jumelé au manque de soutien et de temps, avait porté ces cadres à se tourner vers les spécialistes fonctionnels pour que ces derniers assument désormais leurs responsabilités. Cette situation avait diminué la prise en charge des cadres et influencé à la baisse l'utilisation des éléments implantés. Elle avait aussi affecté les opérateurs qui n'avaient pas le soutien de leur superviseur pour les aider à utiliser les éléments implantés, particulièrement les MATS intégrées : *«Aujourd'hui, il y a beaucoup d'employés qui ne seraient pas capable d'aller chercher leur MAT dans le SGI car ils n'ont pas encore eu la formation. A quoi cela sert d'implanter un système si les gens ne savent pas comment l'utiliser» ? (SGI-06).*

Tableau 74 - Influence du manque de formation (Usine 6)

ÉTAPES DE GESTION	CIBLES D'INFLUENCE	FORCE D'INFLUENCE			
		0	1	2	3
Engagement	Force d'utilisation : Engagement pratique des cadres opérationnels			√	
Planification	Force d'utilisation : Identification des risques				√
Mise en œuvre	Force d'utilisation : formation, rôles et responsabilités, MAT, sensibilisation				√
Contrôle	Force d'utilisation : analyse des nouveaux risques				√
Revue de direction	Force d'utilisation : Reddition des comptes		√		

Ces données indiquent que le manque de temps, de formation, et de ressources avaient influencé toutes les étapes du SGI ; l'influence de la structure organisationnelle, elle, était plutôt observée aux étapes de l'engagement, de la planification et du contrôle. L'influence était plus forte aux étapes de la mise en œuvre et du contrôle ; elle était plus faible lors de la revue de direction. Toutefois, c'est l'étape du contrôle qui était marquée par une grande faiblesse du degré d'implantation.

Ces données suggèrent que les pressions exercées à l'étape de la mise en œuvre avaient été modérées par la force d'influence de l'expérience du travail avec les systèmes de gestion et de l'implication de la direction. Ceci expliquerait le degré d'implantation enregistré dans cette usine.

Si l'initiative de la direction de briser les silos avait aidé à neutraliser les pressions de la structure organisationnelle sur les spécialistes fonctionnels qui commençaient à apprendre à travailler en équipe, elle n'avait pas encore touché les silos des départements. Contrairement à ce que pensaient la direction et l'équipe d'implantation, même si les outils développés avaient leur légitimité, ils n'étaient pas

nécessairement utilisés : le temps de leur apprentissage faisait défaut et il manquait le soutien nécessaire pour supporter leur utilisation.

Finalement, ces données contredisent le grand degré d'implantation rapporté à l'étape de l'engagement. Elles suggèrent plutôt un engagement symbolique, freiné dans la pratique par des contraintes structurelles et organisationnelles.

5.C.15 Facteurs contraignants à l'usine 7

Les quatre répondants avaient rapporté l'influence des facteurs suivants : la lourdeur procédurale, le manque de ressources, le manque de temps et la culture organisationnelle.

Lourdeur procédurale

Deux répondants sur quatre déploraient le fait que le SGI semblait leur apporter un surplus «de paperasses» qui monopolisait l'énergie des spécialistes fonctionnels en les forçant à «gérer du papier pour garder le SGI en vie» au lieu d'être proche des employés. Ils faisaient référence aux différentes procédures, aux formulaires, aux grilles de suivi rapports, etc. qu'ils étaient obligés de remplir. Cette lourdeur procédurale était considérée par plusieurs comme un «vice du SGI» qui exerçait un rôle contraignant puisqu'il privait les employés du support des spécialistes fonctionnels. Elle avait démotivé les employés et, de concert avec le manque de support, avait diminué l'intensité d'utilisation des éléments implantés : *«Si ton effet pervers est de nourrir le système avec du papier, on va manquer de cartes et pas à peu près, pis tout le monde va perdre la motivation et va décrocher. Ce n'est pas avec du papier que tu élimines les risques. C'est avec les gens du plancher»*, (Synd-7).

Tableau 75 - Force d'influence reliée à la lourdeur procédurale (Usine 7)

ÉTAPES DE GESTION	CIBLES D'INFLUENCE	FORCE D'INFLUENCE			
		0	1	2	3
Engagement	Pas d'influence rapportée.	√			
Planification	Pas d'influence rapportée.	√			
Mise en œuvre	Force d'utilisation : procédures, formulaires				√
Contrôle	Force d'utilisation : formulaires		√		
Revue de direction	Pas d'influence rapportée.	√			

Manque de ressources humaines

Avant l'avènement du SGI, le nombre de spécialistes fonctionnels avait diminué de sept à deux, et la direction de l'usine ne prévoyait pas les remplacer. Trois répondants sur quatre pensaient que le manque de ressources humaines faisait échec à l'approche adoptée par la direction de l'usine et qui préconisait «une grande implication des employés de la base». Cette implication était conditionnelle à un support sur le terrain que ne pouvait plus offrir les spécialistes fonctionnels puisqu'ils étaient monopolisés par l'implantation du SGI : *«Cela prendrait un surplus de fonctionnels pour mettre le SGI en place, mais je suis à la limite avec 2. Financièrement, je ne peux pas aller en chercher d'autres. Cela commence à agiter les gens et c'est tannant pour le déploiement du SGI»*, (Dir-7).

Malgré la volonté «de la base» à vouloir s'approprier du SGI, ce manque de ressources avait en quelque sorte refroidi son enthousiasme et diminué son intérêt pour le SGI. Ce manque de ressources, jumelée à la lourdeur procédurale rapportée précédemment, avait entraîné un laxisme dans l'utilisation des procédures opérationnelles, augmentant ainsi les risques de blessures : *«Dans un contexte où le système est lourd, la population est vieillissante, et on n'a pas de ressources, si on*

met toutes les énergies pour maintenir le SGI en vie, on va perdre de vue que l'objectif qui est d'améliorer la prévention des accidents, et non de maintenir les pancartes d'accréditation», (Synd-7).

Tableau 76 - Influence du manque de ressources (Usine 7)

ÉTAPES DE GESTION	CIBLES D'INFLUENCE	FORCE D'INFLUENCE			
		0	1	2	3
Engagement	Pas d'influence rapportée :	√			
Planification	Pas d'influence rapportée.	√			
Mise en œuvre	Force d'utilisation : maîtrise opérationnelle, formation				√
Contrôle	Pas d'influence rapportée :	√			
Revue de direction	Pas d'influence rapportée.	√			

Manque de temps

L'avènement du SGI à l'usine 7 coïncidait avec les exercices de renouvellement d'accréditation à la norme ISO 14001, ainsi qu'à la recherche d'accréditation à OHSAS 18001. De plus, faisant confiance à l'orientation et aux résultats positifs de son approche en gestion, le directeur de l'usine s'était engagé personnellement à mener, durant la même période, le premier projet pilote d'Alcan au Québec, le «*Safety Cultural Assessment*». D'après trois répondants, la réalisation de ces projets avait causé une surcharge de travail pour les employés ; ils devaient affronter un manque de temps, de ressources et le court échéancier prescrit pour rencontrer les exigences du SGI. Cette contrainte qui semblait essouffler les spécialistes fonctionnels avait diminué le support qu'ils pouvaient accorder aux opérations. D'une part, ils ne pouvaient fournir aux superviseurs une formation technique suffisante pour qu'ils puissent prendre charge pleinement du suivi des mesures correctives ; d'autre part, ils ne pouvaient offrir aux employés le soutien

nécessaire pour comprendre les exigences et la portée du SGI. Cette situation avait retardé l'utilisation des éléments implantés à l'étape de la mise en œuvre et à celle du contrôle : *«J'ai plusieurs choses dans le même espace-temps; c'est difficile de mailler tout cela ensemble et c'est contraignant pour moi. Je ne vais pas vous cacher, les surintendants et les superviseurs, ils ont aussi leurs quotas pleins»*, (Sur ESS-7).

Tableau 77 - Influence du manque de temps (Usine 7)

ÉTAPES DE GESTION	CIBLES D'INFLUENCE	FORCE D'INFLUENCE			
		0	1	2	3
Engagement	Pas d'influence rapportée :	√			
Planification	Pas d'influence rapportée.	√			
Mise en œuvre	Force d'utilisation : maîtrise opérationnelle, formation				√
Contrôle	Pas d'influence rapportée :	√			
Revue de direction	Pas d'influence rapportée.	√			

Culture organisationnelle

Le SGI préconisait le développement d'une culture de sécurité, basée sur la prise en charge par l'employé de sa propre sécurité. Même si les répondants de l'usine 7 se considéraient comme des avant-gardistes en matière de sécurité, trois répondants avaient rapporté un malaise et certaines difficultés concernant cette prise en charge. D'abord, les employés semblaient fiers du modèle de gestion qu'ils avaient implanté depuis 1996, et dans lequel ils avaient investi beaucoup d'effort. Les retombées positives de ce modèle avaient renforcé son adoption par les employés, tout en développant leur foi en la capacité de ce modèle à prévenir les blessures : *«Ce qui fait la force de notre usine, c'est qu'on a toujours refusé de suivre les modes de gestion, on a toujours gardé la même orientation»*. L'implantation soudaine et intensive du SGI semblait vouloir bousculer cette croyance, et les employés n'étaient

pas disposés à sacrifier leurs acquis au profit d'un SGI qui n'avait pas fait encore ses preuves. Ils prenaient donc leur temps avant d'utiliser intensivement les nouveaux éléments implantés : *«C'est difficile de faire migrer la culture de 500 individus, et c'est le plus grand risque auquel on fait face actuellement. Si le monde s'est investi dans un cheminement, c'est parce qu'ils y ont cru; donc pourquoi doit-on changer»?* (Dir-7).

Tableau 78 - Influence de la culture organisationnelle (Usine 7)

ÉTAPES DE GESTION	CIBLES D'INFLUENCE	FORCE D'INFLUENCE			
		0	1	2	3
Engagement	Force d'utilisation : prise en charge des opérateurs et superviseurs.			√	
Planification	Pas d'influence rapportée.	√			
Mise en œuvre	Force d'utilisation : éléments implantés.				√
Contrôle	Force d'utilisation : nouveaux risques, outils de suivis.			√	
Revue de direction	Pas d'influence rapportée.	√			

Ces données indiquent que ces quatre facteurs n'avaient influencé que la force d'utilisation. La plus forte influence était observée à l'étape de la mise en œuvre alors qu'elle était plus faible à l'étape de l'engagement. Aucune influence n'était observée aux étapes de planification et de revue de direction.

Ces données expliquent les variations obtenues lors de l'analyse du degré d'implantation qui indiquait une utilisation moyenne des éléments implantés à l'étape de la mise en œuvre. Avec la convergence des forces contraignantes de ces quatre facteurs, on se serait attendu à une utilisation plus faible, et ce ne fut pas le cas. Ceci

suggère que les forces contraignantes ont été neutralisées par celles de l'expérience des systèmes de gestion, de l'implication du syndicat, de la structure organisationnelle et de l'âge de l'usine. Les mêmes observations prévalent pour la contrainte exercée par la culture organisationnelle et le manque de temps à l'étape du contrôle où le degré d'implantation était élevé.

5.C.16 Synthèse

Neuf facteurs avaient exercé une influence contraignante sur l'implantation des processus à l'une ou l'autre des cinq étapes du SGI. Ces influences contraignantes étaient exercées sur la force d'utilisation, principalement aux étapes de mise en œuvre et de contrôle, et un peu moins à l'étape de planification. La convergence de ces forces contraignantes explique la faiblesse de la force d'utilisation qui caractérisait l'implantation du SGI dans la plupart des usines étudiées.

Chaque usine avait déclaré la présence au moins de deux facteurs, sauf l'usine 4 qui n'en avait déclaré qu'un seul. Quatre usines avaient déclaré la présence de quatre facteurs (U1, U6 et U7). La présence de plusieurs facteurs contraignants n'était pas nécessairement associée à une plus faible utilisation des éléments implantés. Ainsi, les faiblesses les plus marquées étaient enregistrées aux usines 3 et 5 qui avaient déclaré respectivement 3 et 2 facteurs contraignants. De plus, l'usine 7, qui avait déclaré quatre facteurs contraignants, avait obtenu une grande force d'utilisation des éléments implantés à quatre étapes sur les cinq du SGI.

Certains facteurs avaient surtout facilité l'effort de structuration et un peu moins la force d'utilisation, alors que d'autres avaient fortement insisté sur la force d'utilisation et moins sur l'effort de structuration. Cette polarisation des influences avait affecté le degré d'implantation. Cette influence ne semblait pas dépendre uniquement du nombre de facteurs présents. L'analyse comparative de ces forces

d'influence permettra de mettre en lumière l'importance de ces facteurs et de mieux comprendre leur rôle dans le jeu d'influence qu'ils avaient exercé.

5.C.17 Analyse comparative des facteurs d'influence

Dans la section précédente, nous avons identifié pour chaque usine les facteurs dont l'influence avait facilité ou au contraire freiné le degré d'implantation aux différentes étapes du SGI. Les données recueillies indiquent la présence de sept facteurs dont l'influence avait facilité l'implantation du SGI, et de neuf facteurs qui avaient exercé une force contraignante.

Dans cette section, avant de comparer l'influence de ces facteurs sur les sept usines, nous avons associé chaque facteur à l'une ou l'autre des trois perspectives d'analyse que nous avons retenues, comme nous l'avons détaillé dans la section sur la méthodologie. Cette analyse nous a permis de faire ressortir les convergences des forces d'influence, afin de situer leur action sur les deux dimensions de l'implantation : l'effort de structuration et la force d'utilisation. Les résultats de cette analyse ont permis de mieux comprendre le rôle exercé par les différents types de facteurs qui avaient influencé l'implantation du SGI.

Les facteurs facilitant

Les facteurs facilitant étaient de nature structurelle et politique. Ils avaient exercé, seuls ou en combinaison avec d'autres, leur influence à chacune des étapes du SGI. La convergence de leur force d'influence avait ciblé davantage l'effort de structuration que la force d'utilisation.

Ils regroupaient, par ordre croissant d'influence sur l'implantation du SGI, les sept facteurs suivants : l'expérience de travail avec les systèmes de gestion,

l'implication du directeur, l'implication du syndicat ou du CSS, le niveau d'éducation, la structure organisationnelle, l'âge de l'usine et la taille de l'usine.

L'expérience de travail avec les systèmes est un attribut organisationnel associé au niveau d'expertise. Ce facteur structurel a été noté par 22 répondants provenant de six usines (U1, U2, U3, U5, U6 et U7) comme celui ayant exercé la plus forte influence sur l'implantation du SGI. Cette influence était concentrée strictement durant l'effort de structuration à toutes les étapes sauf à celle de la revue de direction. La plus forte influence était observée à l'étape de la mise en œuvre (U1, U2, U3, U6, U7), et la plus faible à l'étape de l'engagement (U3, U7).

L'implication du directeur est un facteur politique rapporté par 16 répondants provenant de cinq usines (U1, U2, U5, U6, U7). Il s'agit du second facteur ayant exercé la plus forte influence sur l'implantation du SGI. Cette influence avait facilité l'effort de structuration à toutes les étapes du SGI. La plus forte influence avait été observée à l'étape de l'engagement ; elle était plus faible à l'étape du contrôle. Contrairement à l'expérience de travail avec les systèmes, l'implication du directeur avait aussi influencé la force d'utilisation aux étapes de mise en œuvre (U2), de contrôle (U1, U2) et de revue de direction (U6).

L'implication du syndicat ou celle du CSS est un facteur politique ayant grandement facilité l'implantation du SGI ; cette conclusion résulte de l'interrogation de huit responsables provenant de trois usines (U3, U4, U7) ; deux d'entre elles étaient syndicalisées (U3, U7). La plus forte influence était enregistrée aux étapes de planification et de mise en œuvre. Elle était plus faible à l'étape de la revue de direction. Cette influence touchait soit l'effort de structuration (U3) soit la force d'utilisation (U4) ou encore les deux (U7).

La structure organisationnelle est un attribut organisationnel associé aux structures organisationnelles et aux mécanismes qui relient les divisions

opérationnelles et les fonctions. Ce facteur structurel, comme ayant influencé toutes les étapes de planification sauf la revue de direction, était détecté par cinq répondants provenant de deux usines (U1, U7). La plus forte influence était exercée à l'étape de la planification, et la plus faible à l'étape de l'engagement. La force d'influence avait facilité l'effort de structuration dans les deux usines. Elle avait touché la force d'utilisation à l'étape de la mise en œuvre et du contrôle à l'usine 7.

La taille de l'usine est un attribut du contexte organisationnel de la compétition. Ce facteur structurel était rapporté par cinq répondants de deux usines (U3, U4) comme ayant exercé une forte influence sur l'implantation du SGI aux étapes de la planification, de la mise en œuvre et du contrôle. Aucune influence n'était observée à l'étape de la revue de direction. Cette influence avait facilité l'effort de structuration dans les deux usines et la force d'utilisation à l'usine 3.

Le niveau d'éducation est un attribut organisationnel associé au niveau d'expertise et de la quête de la performance. Ce facteur structurel n'était rapporté que par l'usine 6 où trois répondants avaient signalé une influence sur la force de structuration aux étapes de l'engagement et de la planification. Une influence faible avait facilité la force d'utilisation. Aucune influence n'avait été rapportée aux étapes du contrôle et de la revue de la direction.

L'âge de l'usine est un attribut du contexte organisationnel associé à l'incertitude environnementale et à la compétition. Ce facteur structurel n'était rapporté que par l'usine dans laquelle trois répondants en avaient déclaré une forte influence à toutes les étapes du SGI. Ce facteur avait facilité la force d'utilisation aux étapes de mise en œuvre et de la revue de direction; cette influence était exercée sur l'effort de structuration aux autres étapes.

Cinq facteurs structurels et deux facteurs politiques avaient influencé l'implantation aux cinq étapes du SGI. La convergence des forces d'influence était

plus marquée aux étapes de la mise en œuvre et de la planification ; elle l'était moins lors de la revue de direction. Ces facteurs avaient surtout facilité l'effort de structuration et, dans une moindre mesure, la force d'utilisation.

Ces données expliquent les variations observées dans le degré d'implantation à travers les sept usines où l'effort de structuration était supérieur à la force d'utilisation. Aucun écart entre ces deux dimensions du degré d'implantation n'était observé à l'étape de la revue de direction.

En regroupant le nombre de fois que l'influence sur l'effort de structuration a été rapportée comparativement à la force d'utilisation, tout facteur confondu, il apparaît que la convergence des forces d'influence des facteurs facilitant ciblait davantage l'effort de structuration que la force d'utilisation du SGI. Ceci suggère que ces facteurs avaient contribué à un effort de grande ampleur dans toutes les usines, sauf aux étapes de l'engagement (U1) et de la mise en œuvre (U1 et U5). Ces données dévoilent, d'une part, que tous les éléments implantés à l'étape de la revue de direction avaient été utilisés, même si cette étape n'était signalée que par quatre usines (U2, U4, U6 et U7). D'autre part, ces données suggèrent que même si beaucoup d'effort était investi dans la mise en place du SGI, cet effort n'était pas suffisant pour assurer son utilisation, ce qui risquait de reléguer le SGI aux oubliettes. Finalement, ces données évoquent l'intervention d'autres facteurs pour expliquer la faiblesse d'utilisation du SGI.

Les facteurs contraignants

Les facteurs contraignants étaient de nature politique, structurelle ; ils relevaient également du développement organisationnel. Ils avaient exercé seul ou en combinaison avec d'autres, leur influence à chacune des étapes du SGI. La convergence de leurs forces d'influence avait ciblé davantage la force d'utilisation que l'effort de structuration du SGI. Ces facteurs regroupaient par ordre croissant d'influence : la lourdeur procédurale, le manque de temps, de formation, de

ressources, la culture organisationnelle, la structure organisationnelle, le fossé intergénérationnel, l'absence du syndicat et l'âge de l'usine.

La lourdeur procédurale était un attribut organisationnel associé à la formalisation et à l'approche systématique dans l'exécution des tâches. Cette lourdeur était considérée par 18 répondants provenant de cinq usines (U2, U3, U4, U5 et U7) comme un facteur dont la force d'influence avait contraint l'utilisation des éléments implantés à toutes les étapes du SGI sauf à celle de l'engagement. La contrainte exercée par ce facteur était plus forte aux étapes de la mise en œuvre et du contrôle alors qu'elle était plus faible à l'étape de la revue de direction.

Le manque de temps était associé au soutien accordé aux différents acteurs pour qu'ils soient en mesure de réaliser l'implantation. Ce facteur politique, d'après dix répondants provenant de trois usines (U5, U6 et U7), avait forcé l'utilisation des éléments implantés à toutes les étapes du SGI. La plus forte contrainte était observée aux étapes de la mise en œuvre et du contrôle, et la plus faible à l'étape de la revue de direction.

Le manque de formation était associé par certains intervenants au soutien requis pour réaliser l'implantation du SGI. Ce facteur politique était rapporté par six répondants provenant de deux usines (U3, U6). Il avait manifesté sa présence à toutes les étapes du SGI. La plus forte contrainte était observée lors de l'utilisation des éléments implantés aux étapes de la mise en œuvre et du contrôle, la plus faible l'était à l'étape de revue de direction. Quant à l'étape de l'engagement, la contrainte balançait entre la force de structuration (U6) et la force d'utilisation (U3).

Le manque de ressources, associé au soutien requis par les acteurs pour réaliser l'implantation du SGI, était à l'instar du manque de formation. Ce facteur politique était souligné par six répondants provenant de deux usines (U6, U7). Il avait exercé sa contrainte à toutes les étapes du SGI sauf à celle de l'engagement.

Comme pour les autres facteurs mentionnés précédemment, le manque de ressource avait exercé sa plus forte contrainte aux étapes de la mise en œuvre et du contrôle et sa plus faible à la revue de direction. Toutefois, l'étape de l'engagement n'avait pas été influencée par ce facteur.

La culture organisationnelle est associée au comportement des répondants et à la communication. Ce facteur de développement organisationnel, rapporté par six répondants provenant de deux usines (U1, U7), était considéré comme ayant exercé une influence contraignante sur la force d'utilisation du SGI à toutes les étapes sauf à celle de la revue de direction. La plus forte contrainte était observée aux étapes de mise en œuvre et de contrôle, alors que la plus faible contrainte se manifestait à l'étape de l'engagement.

La structure organisationnelle est associée aux processus qui relient les divisions opérationnelles, les départements et les fonctions. Ce facteur structurel était considéré contraignant par les quatre répondants de l'usine 6. Cette contrainte était exercée sur la force d'utilisation des éléments implantés à toutes les étapes du SGI, sauf lors de la revue de direction. Une fois de plus, cette contrainte était plus forte aux étapes de mise en œuvre et de contrôle. Cette déclaration contredit celle des cinq répondants provenant des usines 1 et 7.

Le fossé intergénérationnel est associé au comportement, à la communication et à l'interaction entre les répondants. Ce facteur de développement organisationnel était considéré contraignant par quatre répondants provenant de deux usines (U1, U3). Cette contrainte avait influencé la force d'utilisation des éléments implantés aux étapes de mise en œuvre et de contrôle. Le fossé intergénérationnel n'avait pas exercé d'influence sur les autres étapes du SGI.

L'absence du syndicat était un facteur politique considéré par trois répondants de l'usine 1 comme un facteur ayant exercé une forte contrainte aux étapes de mise en

œuvre et de contrôle sans toutefois affecter les autres étapes du SGI. Cette déclaration contraste avec celle de huit répondants des usines U3, U4 et U7.

L'âge de l'usine est un attribut du contexte organisationnel associé à l'incertitude environnementale et à la compétition. Ce facteur structurel était déclaré contraignant par six répondants provenant de deux usines (U1, U2). Cette contrainte avait influencé la force d'utilisation des éléments implantés à toutes les étapes du SGI, sauf à celle de l'engagement. La force d'influence était plus élevée aux étapes de la mise en œuvre et du contrôle.

Cinq facteurs politiques, deux facteurs structurels et deux facteurs relevant du développement organisationnel, avaient exercé leur contrainte sur l'implantation du SGI. Ces contraintes s'étaient manifestées surtout dans la force d'utilisation des éléments implantés. Quant à l'effort de structuration, il n'était influencé qu'à l'étape de la planification, et ce par deux facteurs : l'âge de l'usine et le manque de ressource, et à l'étape de l'engagement par le manque de formation.

La force de ces contraintes était plus marquée aux étapes de la mise en œuvre et du contrôle ; elle l'était moins aux étapes de l'engagement et de la revue de direction.

Analyse de l'interaction entre les facteurs

Les données indiquent des interactions entre les facteurs pour renforcer ou neutraliser les influences exercées. Dans les paragraphes suivants, nous avons analysé ces interactions en prenant en considération les facteurs dont les forces d'influence étaient à la fois *facilitantes* et contraignantes, ou dont les forces d'influence s'opposaient contre d'autres ou, au contraire, étaient renforcées par d'autres.

Les facteurs dont les forces étaient à la fois *facilitantes* et contraignantes incluait l'expérience du travail avec les systèmes de gestion, l'âge de l'usine et la structure organisationnelle.

Parmi ceux dont les forces d'influence s'opposaient contre d'autres, on retrouve : le niveau d'éducation versus le fossé intergénérationnel, l'expérience du travail avec les systèmes versus la lourdeur procédurale, l'implication du directeur versus la culture organisationnelle.

Finalement, les facteurs dont les forces d'influence étaient renforcées par d'autres incluait la lourdeur procédurale, le manque de temps, de formation et de ressources. Ces forces d'influences contraignantes renforcées contrastaient avec l'influence *facilitante* de l'implication du directeur.

L'expérience de travail avec les systèmes était considérée par 22 répondants comme un facteur ayant facilité la compréhension des exigences du SGI et permis de réaliser plus rapidement l'analyse d'écart; elle a permis aussi d'identifier plus judicieusement les points de synergie et les occasions d'intégration. Ces dernières visaient surtout les procédures. Or, cette expérience n'était pas suffisante pour réduire la lourdeur procédurale, considérée comme un facteur contraignant par 17 répondants. Elle l'était abord parce que le développement des procédures, leur mise à jour et leur maintien avaient monopolisé le temps des spécialistes fonctionnels qui ne pouvaient plus être disponible pour offrir le support nécessaire à l'implantation du SGI. Elle l'était ensuite parce que la complexité sémantique et le volume des opérations décourageaient leur utilisation. De plus, plusieurs dénonçaient la difficulté à appliquer des procédures qui ne reflétaient pas toujours la réalité des opérations. Pour contrer cette lourdeur et encourager l'utilisation des procédures, les répondants avaient suggéré que les procédures soient simples, limitées à trois pages, rédigées dans un langage «*qui fait du sens pour l'opérateur*». Mais, cette suggestion n'était pas toujours suivie parce que l'expérience de travailler avec les systèmes de gestion

comportait deux effets pervers qui avaient neutralisé son influence. Selon certains répondants, les spécialistes fonctionnels, qui possédaient cette expérience et développaient les procédures, étaient beaucoup plus intéressés par la conformité aux exigences du SGI que par l'applicabilité de ces procédures. De plus, en maintenant la complexité des procédures, ces spécialistes voulaient s'assurer d'être les seuls à détenir le pouvoir de les décoder, les expliquer et les faire appliquer. La diffusion de leur connaissance des systèmes leur avait fait craindre la perte de leurs postes menacés, d'après eux, par leur intégration. Dans ce contexte, ils avaient intérêt à maintenir la lourdeur procédurale, pour conserver le sentiment *«d'être indispensables et importants»*, assurant ainsi le maintien de leur poste et leur position dans l'usine. Certains surintendants voyaient même dans cette lourdeur procédurale une malice de la part des spécialistes fonctionnels, qui faisaient exprès de complexifier les concepts pour se venger de leur sentiment de perte de pouvoir : *«On se lave les mains et on rend l'opérateur imputable de l'application d'une procédure épaisse qu'il ne comprend pas mais qu'il doit appliquer»*, (Sur-ESS-5).

Le second effet pervers était que l'expérience négative de travailler avec les systèmes avait miné la confiance de certains employés quant à la capacité des systèmes de gestion à résoudre leurs problèmes de sécurité ou à améliorer les conditions de travail. Ces employés n'avaient pas non plus confiance au leadership branlant des cadres opérationnels pour diriger le SGI puisque ces derniers n'avaient pas l'habitude de gérer les dossiers de l'environnement et de santé et sécurité dans le passé : *«Le principal obstacle, et qui nous ralentit, c'est la croyance que les gens en bas ont dans ce qu'on leur dit. Vont-ils nous croire? Allons-nous être crédibles? Serait-on capable de walk the talk? La direction n'a pas encore bâti cette crédibilité»*, (Dir-3).

En effet, tel qu'expliqué dans le chapitre sur le mode d'implantation, les opérateurs avaient plus de vingt ans d'ancienneté, au cours desquels ils avaient été témoins de l'adoption et de l'abandon de divers systèmes de gestion. Ils manifestaient

donc peu d'enthousiasme à l'égard du SGI qu'ils percevaient plutôt comme une mode éphémère ne garantissant nullement une meilleure gestion des risques au travail : *«Ce qui va bloquer, c'est l'historique des systèmes et l'âge des gens qui pensent que le SGI va tomber dans deux ans, alors pourquoi se fatiguer?»* (Env-3).

Le niveau d'éducation était considéré comme un facteur facilitant par seulement une des sept usines (U6), celle où les tâches des techniciens avaient été révisées pour libérer les spécialistes fonctionnels. L'argument avancé était que le niveau d'éducation permettait aux techniciens de comprendre plus rapidement les exigences et les attentes du SGI. Par contre, la situation était différente à deux autres usines (U1, U3), où certains jeunes occupaient une position hiérarchique supérieure, grâce à un niveau d'éducation plus élevé. Ceci avait créé un fossé intergénérationnel, facteur de développement organisationnel, qui neutralisait l'influence du niveau d'éducation.

La taille de l'usine était considérée dans deux d'entre elles (U3, U4) comme un facteur ayant facilité la communication, le suivi des éléments implantés et la prise de décision. Toutefois, seulement une de ces usines avait établi un plan de communication et suivi l'évolution de l'implantation par le biais des revues. Cette usine qui était parmi celles à avoir démontré le plus haut degré d'implantation (U4).

L'âge de l'usine était considéré par une usine (U2) comme un facteur ayant facilité l'implantation du SGI, parce que, au cours des années, les employés avaient acquis une connaissance approfondie et une meilleure maîtrise des risques, soit par leur contrôle soit par leur apprivoisement des leçons apprises. Mais ce facteur avait exercé l'effet contraire dans une jeune usine (U1), où les employés n'avaient pas encore maîtrisé les équipements, où l'expérience des technologies de haute précision n'était pas encore dominée, et où l'apprentissage était trop primaire pour permettre une maîtrise des risques : *«L'élément freinant, c'est l'âge de l'usine. Les équipements sont trop modernes et on a beaucoup de surprises. Donc on apprend en cours de*

route. C'est quand même assez turbulent car je dois m'ajuster à l'usine, aux systèmes de gestions et aux initiatives qu'Alcan nous demande de prendre», (Dir-1).

La structure organisationnelle était considérée comme un facteur facilitant par deux usines (U1, U7), mais chacune pour ses raisons qui leur étaient propres. Pour la première, c'était la nouvelle structure de gouvernance ESS qui avait facilité la communication entre les différents départements. Toutefois, l'usine qui avait signalé cette influence ne possédait pas de plan de communication; elle était parmi celles qui avaient trahi le degré d'implantation le plus faible (U1). Pour l'autre usine, le facteur facilitant était relié à la structure décentralisée qui avait permis une identification plus rapide des risques et une meilleure maîtrise des moyens de contrôle; cette usine était parmi les deux à avoir obtenu le degré d'implantation le plus élevé, (U7). Par contre, la structure organisationnelle avait inhibé l'implantation du SGI dans une usine (U6) à cause de la présence de silos interdépartementaux, alors que le directeur avait pris soin de briser les silos fonctionnels.

L'implication du directeur était considérée comme un facteur facilitant par 16 répondants provenant de cinq usines. Plusieurs raisons étaient associées à cette observation. D'abord, elle facilitait le leadership des cadres opérationnels et l'engagement des employés envers le SGI; ensuite elle facilitait le développement de comportements sécuritaires.

Les directeurs étaient convaincus de bien exercer leur leadership, afin de rencontrer le seuil dans les délais prescrits, en «se rapprochant des opérations», en renforçant la supervision directe, en participant ou en organisant des réunions pour suivre l'évolution de l'implantation. Le discours des spécialistes fonctionnels atténuait cette conviction des directeurs, puisque d'après ces spécialistes, le leadership devait plutôt se traduire par l'engagement à supporter l'implantation plutôt qu'à «surveiller» si les gens font bien leur travail : *«Écoutez, si le leadership c'est de réaliser les objectifs qui sont écrites dans le manuel, ce n'est pas du leadership. Le*

leadership se traduit davantage et beaucoup plus par ce qu'on appelle le «walk the talk», c'est d'être en mesure de bien supporter ses subordonnés», (SST-3).

Le discours syndical venait renforcer celui des spécialistes fonctionnels; il insistait sur le fait que, contrairement aux attentes corporatives, la majorité des surintendants et des superviseurs n'avaient pas encore acquis cette «mentalité», ils n'étaient donc pas prêts à servir de modèles ni à véhiculer une ambition d'excellence. Dans ce contexte, il était difficile aux cadres de promouvoir le SGI auprès des employés : *«Le leadership, c'est que les bottines doivent suivre les babines. Mais au niveau des surintendants et des superviseurs, on est loin de ça, je ne perçois pas que pour moi cela se traduit encore», (Synd-7).*

Et ceci pour plusieurs raisons. S'il était facile au directeur et au surintendant de prendre des décisions, il était plus difficile au superviseur de les implanter auprès des opérateurs tant que le SGI n'apportait pas une valeur ajoutée concrète au travail de l'opérateur, comme par exemple la simplification de ses tâches. La question n'était pas de savoir quelle décision, qu'il fallait implanter, était prise par les cadres. La question était plutôt de déterminer qui allait profiter directement de cette décision? Plus l'intervenant y trouvait son intérêt, plus il était attentif aux activités d'implantation du SGI. Or, les acteurs impliqués au quotidien dans l'implantation du SGI ne partageaient pas les mêmes intérêts que les cadres, et une vision unie et corporative était loin d'être transformée en une réalité opérationnelle. Les intérêts du surintendant différaient souvent de ceux des superviseurs, des spécialistes fonctionnels, ou des opérateurs. Contrairement à certains spécialistes fonctionnels et gestionnaires qui jugeaient que : *«les opérateurs n'ont rien à dire, ils n'ont qu'à exécuter ce qu'on leur dit de faire»,* les données rapportées d'autres répondants précisent qu'à défaut d'un pouvoir de décision, les opérateurs jouissaient d'un pouvoir d'application dont l'exercice pouvait contrebalancer la décision des cadres et faire basculer en quelque sorte le degré de mise en œuvre : *«En santé, sécurité, environnement, les gens posent des gestes quand ils y croient. Quand tu obliges les*

gens à faire quelque chose, ils le font quand t'es là, pis quand t'es pas là, ils s'en sacrent. L'opérateur peut décider d'appliquer ou non ce que tu lui demandes, et comment il va le faire à tous les jours, s'il lui plait ou pas», (Synd-3).

La force de ce pouvoir d'application aurait pu être contrebalancée par le mécanisme «d'interpellation⁷⁶» introduit par tous les directeurs dans le but de promouvoir les comportements de sécurité. Il s'agissait d'encourager les employés à dénoncer un collègue qui effectuerait des manœuvres ou des gestes non sécuritaires. Ce mécanisme était basé sur les prémices que le comportement non sécuritaire d'un collègue pouvait mettre en danger la sécurité de ses pairs. Donc, en se conformant à la vision corporative, chaque employé prendrait charge de son environnement et de sa santé et sécurité, en développant des comportements sécuritaires qui finiraient, d'une part, à faire baisser les taux de blessures et, d'autre part, à faire sienne cette mentalité afin de se positionner en valeur individuelle : *«Le meilleur comportement de sécurité qu'on anticipe, c'est de voir un employé interpellé un autre employé pour lui demander de travailler plus "sécuritairement" et que l'autre employé le remercie», (SST-3).*

Mais, ce comportement tant anticipé tardait à se manifester et ceci pour deux raisons principales. La première prétend que les comportements non sécuritaires comportent des gratifications immédiates pour l'employé qui les trouvaient «payants». D'après les répondants, ces gratifications, dont «jouissaient» certains employés, expliqueraient en partie l'échec du mécanisme d'interpellation proposé par la maison mère pour promouvoir le développement des comportements sécuritaires. La seconde raison provient du fait que plusieurs employés considéraient l'interpellation comme de la délation, une espèce de trahison d'une solidarité tissée sur plusieurs années de collégialité. Par ailleurs, certains voulaient éviter des rétractations qui pourraient empoisonner le climat de travail suite à une interpellation.

⁷⁶ «L'interpellation, c'est quand quelqu'un fait quelque chose de pas sécuritaire et tu le rappelles à l'ordre, ESS en tête insiste beaucoup pour que cela se fasse entre collègues», (U6).

Finalement, certains considéraient tout simplement que la surveillance des pairs n'était pas inscrite dans leur description de poste. Le syndicat et plusieurs spécialistes fonctionnels conseillaient *«ne fais pas l'erreur de demander à un métallo de dénoncer son chum. Il va t'envoyer chier. L'autre n'est pas non plus payé pour dénoncer. Plutôt que de réagir, il va regarder ailleurs. Ils peuvent mettre leur SGI, cela ne marchera pas»*, (Synd-3).

Pourtant, certains syndicats persistaient à croire qu'il était encore possible de développer le comportement attendu en choisissant des mécanismes qui cibleraient directement l'intérêt immédiat de l'employé et en formulant un discours axé sur les avantages (et non l'importance), pour l'employé (et non pour les autres), à avoir un comportement sécuritaire. Un tel discours inviterait à réfléchir en ces termes: *«Pourquoi je me mettrais à risque pour une multinationale? Quand même que tu finirais 10 minutes plutôt pour aller dans la salle de repos, si tu sors brûlé, il n'y a rien de gagnant là-dedans. C'est là qu'il faut amener les gens à penser, à réfléchir»*, (Syn-7).

L'influence exercée par l'implication du directeur était ainsi contrebalancée par l'influence de la culture organisationnelle.

L'implication du directeur n'avait pas réussi à transcender les cadres opérationnels pour que ces derniers prennent en main le SGI, comme l'a exigé la maison mère. Ces cadres, particulièrement les surintendants, éprouvaient de la difficulté à faire siennes les responsabilités prescrites par le SGI. Ils n'avaient pas encore reçu la formation offerte par le corporatif pour leur permettre d'assumer leur rôle de «pilotes», ni pour prendre en charges les responsabilités que les spécialistes fonctionnels devaient leur transférer. Ceci ne les exemptait pas de leur imputabilité envers des actions, dont souvent ils ne comprenaient pas la portée, et qu'ils contrôlaient très peu : *«Il est difficile de demander au surintendant d'être responsable à la fois du quoi et du comment. Nous lui disons quoi faire, sans qu'il comprenne*

toujours pourquoi, alors qu'il est redevable des résultats. Donc qui est imputable de quoi? Celui qui dit quoi faire? Ou celui qui exécute ce qu'on lui dit de faire» ? (Sur-ESS-5).

Par ailleurs, ces surintendants avaient beaucoup à apprendre, tant au niveau technique qu'informatique, et ils dépendaient des spécialistes fonctionnels pour cet apprentissage. Toutefois, les deux manquaient de temps, et les surintendants et les superviseurs étaient ainsi privés du soutien qui leur permettrait d'agir dans le feu de l'action. Cette dépendance avait créé une certaine insécurité chez les spécialistes fonctionnels, qui voyaient avec amertume leurs rôles et leurs responsabilités changer : *«Le fonctionnel est habitué à jouer son rôle dans le contrôle des aspects techniques. C'est insécurisant pour lui de dire : c'est plus moi qui décide, je dois influencer le line manager, qui va maintenant décider»*, (Env-1).

Cette insécurité était d'autant plus grande, qu'elle évoluait dans le cadre d'une structure organisationnelle qui avait supporté l'édification d'un certain pouvoir fonctionnel; or, dorénavant, ce pouvoir devait être transféré vers les cadres : *«Ce qui change avec ESS, c'est que ce pouvoir fonctionnel est maintenant transféré entre les spécialistes fonctionnels et les line management, et ce n'est pas sans frictions»*, (Env-6).

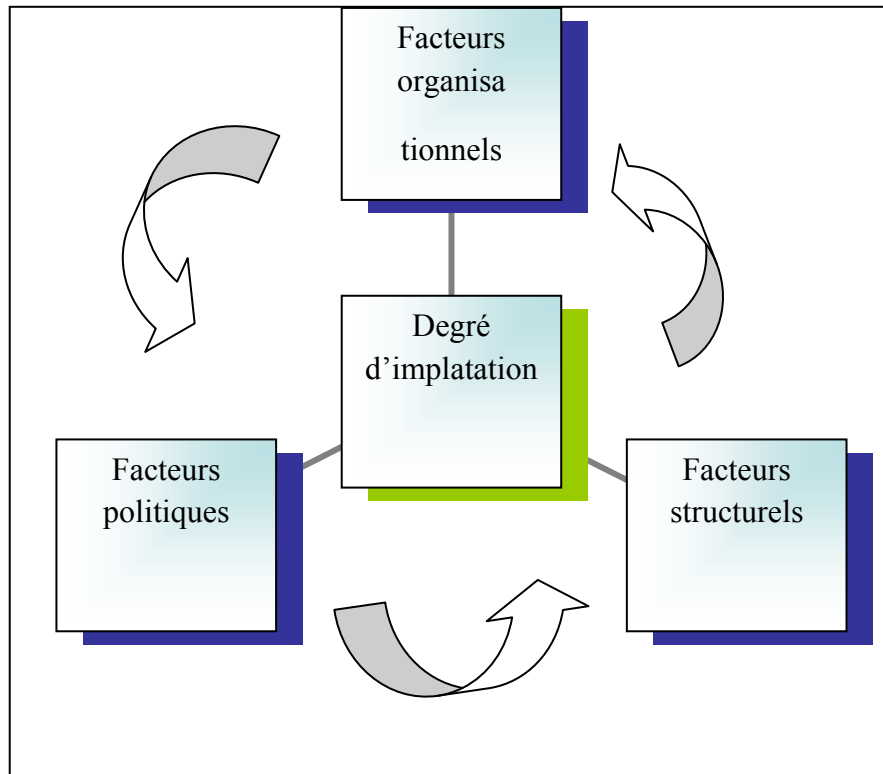
Ces spécialistes fonctionnels étaient disposés à transférer le savoir technique aux superviseurs, sans toutefois posséder les moyens de valider la compréhension du superviseur. Ils ne pouvaient plus contrôler le contexte dans lequel ce savoir allait être utilisé par le cadre opérationnel pour prendre des décisions judicieuses. Cette situation renforçait l'insécurité des spécialistes fonctionnels qui se trouvaient indirectement responsable de l'impact des décisions prises par les superviseurs. C'est ainsi que surgit un second foyer de jeu de pouvoir entre les spécialistes fonctionnels qui distillaient au compte goutte le savoir technique aux cadres opérationnels : *«S'il y a un problème avec la décision, cela reviendra dans ma cour. Ce qui est*

insécurisant, c'est que je remets la décision à quelqu'un et je dois m'assurer qu'il prenne la voie que je voudrais qu'il prenne. Je dois donc faire très attention à ce que je lui donne», (Env-1).

La facilitation de l'implication du directeur était contrebalancée par ce jeu politique. Elle n'avait pas réussi à transcender le leadership au niveau des cadres opérationnels, ni à gagner la confiance des opérateurs dans le bien fondé du SGI. Elle n'avait pas non plus réussi à compenser le manque de ressources et de temps dont avaient besoin les spécialistes fonctionnels et les cadres, ni leur manque de formation.

Ces données indiquent que l'influence des facteurs n'était pas linéaire. Elle s'exprimait plutôt à travers une chaîne d'interactions synergiques ou inhibitrices des facteurs politiques, structurels, et organisationnels tel qu'illustré à la figure 29. Ces interactions avaient affecté le degré d'implantation à une ou à plusieurs étapes du SGI, soit durant l'effort de structuration ou dans la force d'utilisation.

Figure 27 - Convergence multifactorielle



Synthèse

Ces résultats indiquent un degré d'implantation moyen. Le grand effort de structuration du SGI n'est pas parvenu à assurer une utilisation des éléments intégrés. Au moment de notre recherche, la force d'utilisation était plutôt faible. Nous avons observé une variation du degré d'implantation entre les sept usines dont seulement deux avaient atteint un degré élevé d'implantation. Plusieurs facteurs de nature politique, structurelle ou organisationnelle sont intervenus pour influencer le degré d'implantation. Bien que sept facteurs aient exercé leur influence *facilitante*, notamment sur la structuration du SGI, bien que neuf facteurs aient exercé leur influence contraignante sur la force d'utilisation, le nombre de facteur n'était pas suffisant pour expliquer la variation dans le degré d'implantation. Ce sont les interactions synergiques ou inhibitrices de ces différentes forces d'influence qui

expliquent ces variations. Dans le prochain chapitre, nous verrons dans quelle mesure l'implantation a pu générer des effets; nous verrons aussi si ces effets étaient reliés à l'implantation du SGI ou à l'influence de ces facteurs contextuels.

SECTION D : EFFETS DU SGI

En imposant le SGI à toutes ses usines, la corporation voulait se prévaloir d'un instrument qui lui permettrait de prévenir les risques afin d'atteindre l'objectif de «zéro blessure». Dans ce chapitre, nous voulons identifier les effets obtenus suite à l'implantation du SGI.

Notre étude se déroulait au moment où les usines achevaient ou venaient de terminer leur implantation. Plusieurs répondants jugeaient que le SGI était trop récent pour produire des effets : *«Nous sommes aux premiers balbutiements, nous devons apprivoiser ce SGI et apprendre à travailler avec. Je considère qu'on va avoir des effets, mais avec le temps»*, (SST-5).

D'autres trouvaient difficile de préciser les effets, d'abord parce que le manque de maturité du système ne permettait pas d'établir des liens fiables avec les effets qui seraient observés. Ensuite, les cadres, habitués à exprimer les effets à partir de données statistiques, éprouvaient de la difficulté à interpréter des nouveaux concepts sans l'appui d'instrument quantitatif : *«Il n'y a rien de plus difficile que de démontrer par statistique avec une corrélation claire, des activités entre guillemets, soft, comme la santé, la sécurité et l'environnement. C'est difficile de prouver si ce sont des vrais effets»*, (DIR-2).

Plusieurs répondants n'anticipaient aucun effet avant trois ans. D'après eux, seuls les systèmes matures peuvent produire des effets. Cette maturité ne se produit qu'à partir de la troisième année qui suit l'implantation, après que les processus d'audit aient aidé à roder le fonctionnement et que les utilisateurs maîtrisent les procédures : *«Les normes sont révisées aux trois ans. Il faut trois audits avant que ton système commence à être mature, et les gens, devenus à l'aise avec les*

procédures, commencent à s'adapter. Alors seulement, vous pouvez voir les effets⁷⁷»,(SGI-5)..

Malgré ces réticences, les répondants avaient rapporté trois grands effets qu'ils avaient observés durant l'implantation : l'augmentation de la rigueur de gestion, la standardisation des outils et des pratiques et la rupture des silos entre les départements et les fonctions. De ces effets en découlaient d'autres qui étaient proximaux ou distaux.

5.D.1 Rigueur de gestion

La rigueur de la gestion provient de l'application des exigences du SGI. Il s'agit d'un effet proximal observé par 21 répondants provenant de cinq usines (U3, U4, U5, U6, U7). Cette rigueur avait entraîné une systématisation du processus de gestion des risques et de la formation spécifique.

La systématisation du processus de la gestion des risques était caractérisée par un changement dans la perception du risque, une identification plus exhaustive des sources de danger et un contrôle plus serré des nouveaux risques. Certains répondants anticipaient que cette systématisation aiderait à diminuer les blessures et à mieux prévenir les risques : *«Le SGI aide à mieux adresser les risques dans l'usine, en nous donnant de nouvelles façons de les voir. C'est plus difficile de les échapper. On va s'améliorer en faisant plus de prévention»*, (Dir-3).

En exigeant une déclaration des sources de dangers tant à l'environnement qu'à la santé et sécurité du travail, le SGI avait aiguisé le sens du risque chez certains

⁷⁷ Traduction libre. «The standards are revised every 3 years. It takes about 3 audits before your system mature people are settled in their procedures, start to adapt, only then you can see some effects», (SGI-5),

employés, en accroissant leur vigilance, et en les gardant à l'affût du danger intercepté plus tôt, assurant ainsi une identification du risque en amont. Ce changement dans la perception du risque avait conduit à une augmentation notable des déclarations de dangers et une diminution du nombre de blessures. En effet depuis la mise en œuvre du SGI, douze cas déviant avaient été traités en collaboration avec le syndicat. Les répondants y voyaient «un progrès» par rapport aux années antérieures. *«C'est un gain majeur par rapport aux années précédentes, où il n'y avait pas de chiffres à fournir de façon formelle. C'est une première, même s'il nous reste du travail à faire sur la rigueur»*, (SGI-6).

Deux facteurs étaient évoqués par d'autres répondants pour expliquer cet effet. Le premier était l'éveil d'une plus grande sensibilité des employés au danger. Le second était associé au sentiment de contrôle acquis par l'employé, quand il se rend compte que les dangers qu'il avait signalés avaient été pris en considération. D'après les répondants, ce sentiment de contrôle valoriserait l'employé, car ce dernier avait l'impression d'être partenaire d'une action qui a contribué à quelque chose d'important pour lui, pour ses collègues et pour l'organisation. C'est ce qui d'ailleurs aurait entraîné «l'effet boule de neiges» qui avait accompagné l'augmentation des déclarations d'événements non désirables dans une des usines : *«On a passé de 70 déclarations à 436 dont 75% sont proactives. Au lieu d'accepter les risques, les gens le signalent. On corrige à la source beaucoup plus rapidement et on évite ainsi les blessures»*, (Dir-4).

Cette acuité d'observation avait permis l'identification précoce du risque dans certaines usines (U4, U6, U7). De plus, la méthode d'analyse détaillée des tâches, effectuée en collaboration avec des spécialistes fonctionnels, avait permis une identification exhaustive des risques dans les trois domaines. Elle avait permis de dresser des plans de gestion assez robuste pour les risques les plus critiques, tout en gardant une vigilance sur les moins critiques. La tolérance au laxisme avait diminué et les lacunes étaient corrigées plus rapidement : *«On connaît mieux nos risques*

maintenant, et on les traite de façon beaucoup plus rapide. On est moins tolérant. Alors, ce que le SGI vient nous amener à faire, c'est que si on sait qu'il y a un trou, il faut le boucher tout de suite», (Env-6).

Cette rigueur du SGI permettait de mieux fixer les objectifs et cibles de gestion de ces risques. Elle permettait aussi une meilleure allocation des ressources financières et humaines : *«Quand on vient pour fixer nos objectifs et cibles pour l'année, selon nos résultats des risques, on peut orienter nos actions dans un secteur ou mettre plus d'effort sur un risque donné», (Sur-ESS-5).*

Cette rigueur avait touché le contrôle des risques, puisque le SGI exigeait de s'assurer que les modifications, les nouveaux projets, les mesures correctives ou préventives ne deviendraient pas la source de nouveaux risques. Ainsi, le suivi des mesures correctives avait permis de prévenir l'introduction de nouveaux risques et de s'assurer que les risques existants étaient contrôlés. La grille de la revue critique utilisée à cet effet était si exhaustive qu'il devenait difficile de gérer un risque sans remonter à ses sources, ou d'omettre un danger en négligeant d'analyser les risques qui en découlent. Cette minutie dans le processus avait permis une meilleure prévention à la source : *«On se rendait compte qu'il y avait des risques sur lesquels on travaillait, et qui ne ressortaient pas. Notre méthodologie d'identification ne faisait pas ressortir nos vrais risques. Le SGI nous permet de faire un pas vers la prévention», (Env-5).*

Même si les outils de contrôle étaient parfois sous-utilisés, les répondants étaient persuadés que le SGI finirait par permettre un meilleur contrôle, pour prévenir de nouveaux risques, tout en réduisant les blessures dans les différents secteurs de l'usine : *«On a 12 à 15 blessures par mois ici. C'est trop. Mais le SGI va nous aider à faire appliquer les outils de contrôle qu'on a mis en place, on va s'améliorer», (SST - 3).*

Cette anticipation d'un meilleur contrôle était justifiée par le fait que certains répondants avaient commencé à observer une application plus généralisée des méthodes sécuritaires, comme le port plus assidu des équipements de protection individuelle, et une augmentation des inspections préventives des équipements. Cette maîtrise sur l'utilisation sécuritaire des équipements a été rapportée par plusieurs comme un effet important qui serait associé à une baisse des blessures : *«Un des principaux gains importants du SGI, c'est la sécurité des systèmes automatisés, ce qui fait baisser nos statistiques de blessures majeures»*, (Dir - 7).

Certains répondants anticipaient que le SGI aiderait à mieux gérer les risques non seulement par l'amélioration des méthodes d'identification, mais aussi par la systématisation d'activités axées sur la prévention, telles que l'inspection des lieux de travail, la salubrité, la propreté et le bon ordre, l'observation directe des tâches, la surveillance des comportements: *«Le plus grand effet du SGI c'est de nous aider à prévenir les gros risques. Il nous force à travailler de façon si ordonnée qu'il nous sera difficile d'oublier des choses»*, (Sur-ESS-5).

Bien que les systèmes de gestion ISO 14001 et OHSAS 18001 conférassent une certaine rigueur, chacun à leur façon, les répondants jugeaient que la rigueur imposée par le SGI était de loin supérieure puisqu'elle exigeait l'utilisation de paramètres de mesure, le développement d'indicateurs pour assurer la surveillance et le mesurage systématique des sources critiques de risques. De plus, des actions immédiates étaient requises contre tout écart, pour redresser la situation. Dès lors, les répondants anticipaient que le SGI allait permettre d'obtenir une meilleure performance des usines, grâce à une efficacité améliorée des procédés, puisque les mécanismes de suivi et de mesurage élimineraient les redondances et réduiraient les variations : *«La rigueur que vous appliquez avec ce système de gestion intégrée,*

*éliminera, avec le temps, les problèmes récidives de votre processus : la perte, la redondance et la variation*⁷⁸», (SGI-5).

L'application de ces paramètres de mesures avait permis d'obtenir des résultats plus fiables et de prendre des décisions plus factuelles. Plus confiants dans leur démarche et leurs résultats, les spécialistes professionnels ne craignaient pas de voir rejeter, comme avant, leurs rapports par le Ministère de l'Environnement. En outre, cette rigueur augmentait leur crédibilité et conférait une certaine légitimité à leurs interventions et aux propositions d'amélioration qu'ils soumettaient à leur directeur : *«Avec cette rigueur d'échantillonnage, on fait moins d'erreur, on est plus confiant d'expliquer nos écarts au gouvernement ou de faire nos recommandations à la direction. Ça rend légitime notre façon de faire, on est plus respecté et on est plus écouté»*, (Env-6).

Ces mesures de suivi étaient intégrées et entièrement documentées. Il était facile de les consulter et de s'y référer pour valider une intervention ou suivre son évolution. C'est dans ce contexte que certains répondants pensent que l'un des effets non attendus mais observés du SGI était un surcroît de pouvoir du syndicat; celui-ci consultait les registres de ces suivis, pour vérifier si les mesures de prévention et de contrôle planifiées avaient effectivement été implantées, ou pour revendiquer le suivi des mesures qui protègent mieux les travailleurs, le cas échéant : *«Ce que le SGI donne au chien du syndicat, c'est du pouvoir. On garde un œil sur tout ce qui bouge durant l'année. Cela permet de défier le gestionnaire pour qu'il fait ce qu'il a écrit qu'il allait faire. Donc, il n'a pas de choix que d'améliorer les conditions à risques pour les travailleurs. Donc cela nous assure en arrière un certain pouvoir syndical»*, (Synd-7).

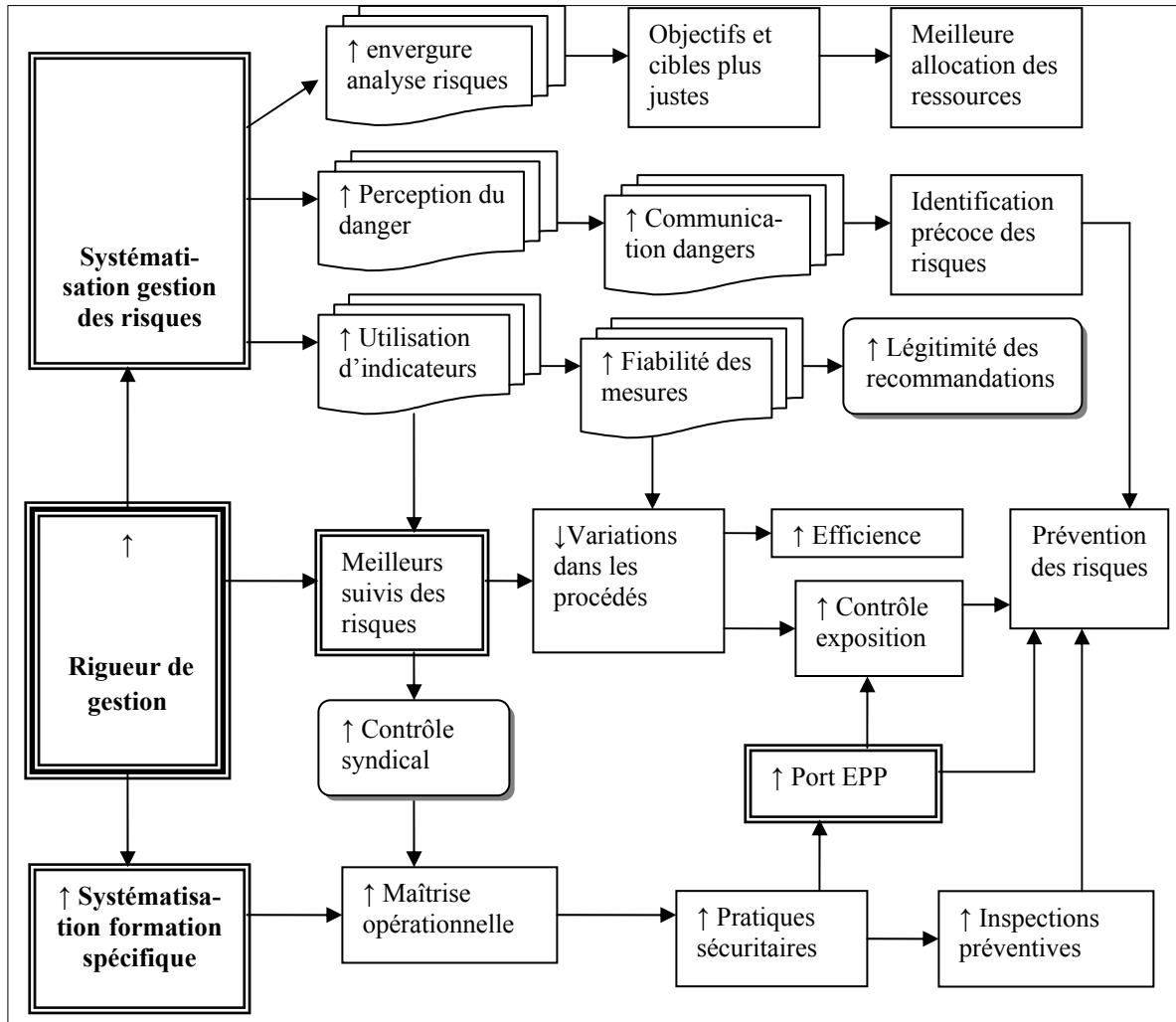
⁷⁸ Traduction libre «The rigour you apply with this integrated system will eliminate over time, problems that re-occur in your process : waste, redundancy and variation », (SGI-5).

Outre la rigueur dans la gestion des risques, le SGI avait aussi instauré une rigueur dans la formation spécifique, et ceci sous deux aspects : d'abord, en modifiant le contenu de la formation spécifique en ajoutant les risques reliés à l'environnement et à la santé associés à chaque tâche aux risques à la sécurité; ensuite, en modifiant le modèle de prestation des sessions d'actualisation des connaissances pour les rendre plus systématiques, et en les axant sur la démonstration d'une maîtrise des MAT intégrées, afin de bien cibler les besoins réels en formation. D'après les répondants, cette systématisation permettait que la formation soit pertinente, offerte au bon moment, selon les besoins ciblés des employés, contrairement à ce qui se passait auparavant où une formation non planifiée était offerte à tous, sans tenir compte des besoins ni des risques dans les trois domaines. Dans cette perspective, la systématisation de la formation spécifique pourrait permettre une meilleure maîtrise opérationnelle, et une meilleure prévention des risques et des blessures : *«Le SGI a augmenté l'ampleur de la formation pour prévenir les dégâts. La formation est mieux ciblée. Là où on a le plus de gain organisationnel, c'est le contenu de nos MAT qui sont plus préventives. Avant c'était je me blesse so what, aujourd'hui c'est comme : non tu dois l'éviter»*, (RH-4).

La rigueur de gestion était un effet proximal relié aux exigences et aux éléments du SGI. Telle qu'illustrée dans la figure suivante, cette rigueur avait induit d'autres effets proximaux, ainsi que d'autres plus distaux. Ces derniers étaient souvent escomptés mais non observés. Deux effets émergents étaient rapportés : le pouvoir syndical et la légitimité des recommandations.

La figure 28 illustre la chaîne d'effets proximaux et distaux entraînée par la rigueur de gestion. Les effets proximaux sont encadrés avec des lignes doubles. Les effets émergents distaux sont encadrés avec des bords arrondis. Les autres sont des effets distaux.

Figure 28 - Effet du SGI : Rigueur de gestion



Le SGI avait imposé une rigueur permettant une meilleure gestion des risques, en facilitant l'identification précoce des dangers, en imposant un processus exhaustif d'identification des risques dans les trois domaines, et en exigeant un programme de gestion et un processus de suivi. Même si certains étaient persuadés de n'avoir «pas appris l'existence de nouveaux risques», tous étaient d'accord pour rapporter que la rigueur du SGI leur avait permis une meilleure appréciation, et un contrôle plus serré des risques à l'environnement, à la santé et à la sécurité au travail : «Le SGI nous a forcé à revoir notre manière de gérer les risques. Elle nous a permis de constater

que des risques qu'on croyait contrôler quotidiennement avec nos méthodes, ne l'étaient pas vraiment. Et c'est un effet positif qu'on remarque», (Sur-ESS-7).

Plusieurs répondants attribuaient cette rigueur au fait que les exigences du SGI dépassaient la conformité réglementaire, pour se concentrer sur l'imputabilité des cadres opérationnels et la reddition des résultats. En effet, le renforcement des suivis et l'application des indicateurs de mesurage permettaient de livrer des «bulletins» illustrant clairement le cheminement poursuivi et l'état des résultats du SGI. Cette transparence plaçait les cadres dans une position de vulnérabilité : *«Cette reddition des comptes augmente l'imputabilité des gestionnaires car on peut maintenant tout vérifier, il n'y a plus de niaisage», (Sur-ESS-5).*

Ceci explique pourquoi la rigueur du SGI dérangeait certains qui y percevaient une façon de brimer la liberté qu'ils avaient acquise de gérer à leur façon la santé et sécurité au travail depuis l'abandon du système *Cinq Étoiles* : *«Les cadres se sentent moins libres et ont peur d'être soumis à des règles incontournables et difficiles à suivre», (SST-5).*

Par contre, d'autres s'en réjouissaient parce qu'ils y percevaient un moyen d'instaurer un suivi plus rigoureux de la performance annuelle d'un employé, grâce à la clarification des attentes, à une appréciation mesurable et plus juste de l'évolution des dossiers environnement, santé et sécurité pouvant parfois conduire à une promotion : *«Si une promotion est due aux trois ans, les risques qu'on oublie quelqu'un sont minces. Tu peux mieux juger sa performance. Mais si tu ne fais pas ta job de gestionnaire pour le SGI, ta promotion, tu l'auras pas», (Sur-ESS-5).*

5.D.2 Standardisation

La standardisation est un effet produit par le processus d'intégration des systèmes de gestion. En imposant à toutes ses usines les mêmes exigences minimales

et un modèle intégré pour gérer l'environnement, la santé et la sécurité du travail, la corporation avait posé les jalons vers une standardisation. Celle-ci concernait la mise en commun de cadres de référence, de critères, de méthodes, de paramètres et d'outils de mesures, et de pratiques. Onze répondants provenant de cinq usines (U1, U2, U4, U5 et U7) avaient observé cet effet du SGI sur les pratiques, les procédés et les services. D'après eux, la standardisation avait permis l'optimisation des procédés, l'efficacité dans l'utilisation des ressources, l'amélioration de la prestation des services. Un effet pervers de la standardisation, était sa menace pour la créativité.

Le SGI avait permis de standardiser les pratiques grâce à la mise en place de procédures communes, de mécanismes et d'outils communs pour la surveillance et les suivis des risques à l'environnement, à la santé et la sécurité du travail. Ceci avait facilité l'harmonisation des interventions, tout en diminuant l'effort requis en termes de temps et de ressources. Cette standardisation des pratiques avait simplifié les processus en éliminant les redondances. Elle avait aussi entraîné une baisse des variations dans les procédés, augmentant ainsi le rendement et la performance de différents secteurs : *«Le plus gros impact pour nous c'est une standardisation des pratiques à la grandeur de l'usine qui a aidé à stabiliser les procédés et à augmenter la performance»*, (Dir-1).

La standardisation avait entraîné une efficacité dans l'utilisation des ressources en facilitant leur mobilité. En obtenant la même formation spécifique et en ayant des pratiques harmonisées, les employés devenaient plus aptes à remplir les mêmes fonctions dans n'importe quelle usine. Par exemple, les MAT intégrées étant standardisées tant dans la forme que le contenu, il était plus facile pour un opérateur d'utiliser les MAT dans une autre usine puisque les structures, la démarche et les pratiques étaient similaires : *«Les MAT ont été intégrées pour pouvoir se les partager; quelqu'un qui change d'usine va se retrouver plus vite, car on se reconnaît dans les façons de faire puisque c'est standardisé»*, (SGI-2).

Puisque les cadres de référence et les outils étaient désormais communs, il était facile de les repérer et de les utiliser dans n'importe quelle usine. Ceci réduisait le temps d'adaptation pour remplacer une absence prolongée, remplir une assignation temporaire ou lors d'une promotion. Les employés n'avaient pas besoin d'investir du temps dans l'apprentissage d'un nouveau système comme ils le faisaient auparavant, puisqu'ils auraient été exposés au SGI. C'est dans cette perspective que certains répondants anticipaient une meilleure gestion de la continuité, grâce à la standardisation : *«L'un des plus gros effets de notre SGI c'est la continuité. Cela maintient tes résultats. Cela garde stable la fondation sur laquelle tu bâtis le reste. C'est une force pour Alcan. Si demain je suis transféré en Australie, il y a un système qui garantit que les activités vont continuer, les 45 éléments sont pareils, les risques à gérer sont pareils»*, (Dir-2).

La standardisation avait permis d'améliorer la prestation de services. Le maintien du SGI dépendait de la fourniture de services tels que l'ingénierie, la formation, les achats, la technologie, l'hygiène, la santé. En général, les fournisseurs de ces services desservaient plusieurs secteurs d'une même ou de plusieurs usines. Cependant, pour un service donné, offert par un même fournisseur, le processus d'octroi, les critères de qualité, ainsi que les méthodes de prestation variaient d'un secteur à l'autre, dans la même ou dans différentes usines. Cette situation complexifiait le processus d'octroi et de prestation des services. Elle avait souvent conduit à des délais de livraison, à un triage mal ciblé des priorités, ainsi qu'à une variation dans la qualité du service rendu. Avec la standardisation, plusieurs répondants anticipaient une amélioration de la prestation des services grâce à l'uniformisation des critères de qualité, des formulaires de demande de services et à l'harmonisation du processus d'octroi et des méthodes de livraison. D'après eux, une telle amélioration leur permettait d'augmenter l'efficacité des services : *«Ce que je vois comme un gain intéressant, c'est l'amélioration des services qui supportent le SGI, grâce à l'harmonisation des outils de travail et de communication. On va*

recupérer de l'énergie, on sera capable de mieux livrer et cela va assurer la pérennité du SGI», (SGI-2).

En proposant un cadre de référence, des critères et des cibles de performance communs, la standardisation avait offert une base plus objective pour apprécier la performance des usines : *«Le SGI va nous donner une base commune qui permettra d'avoir une meilleure comparaison entre les usines. C'est un avantage pour Alcan surtout», (Dir-4).*

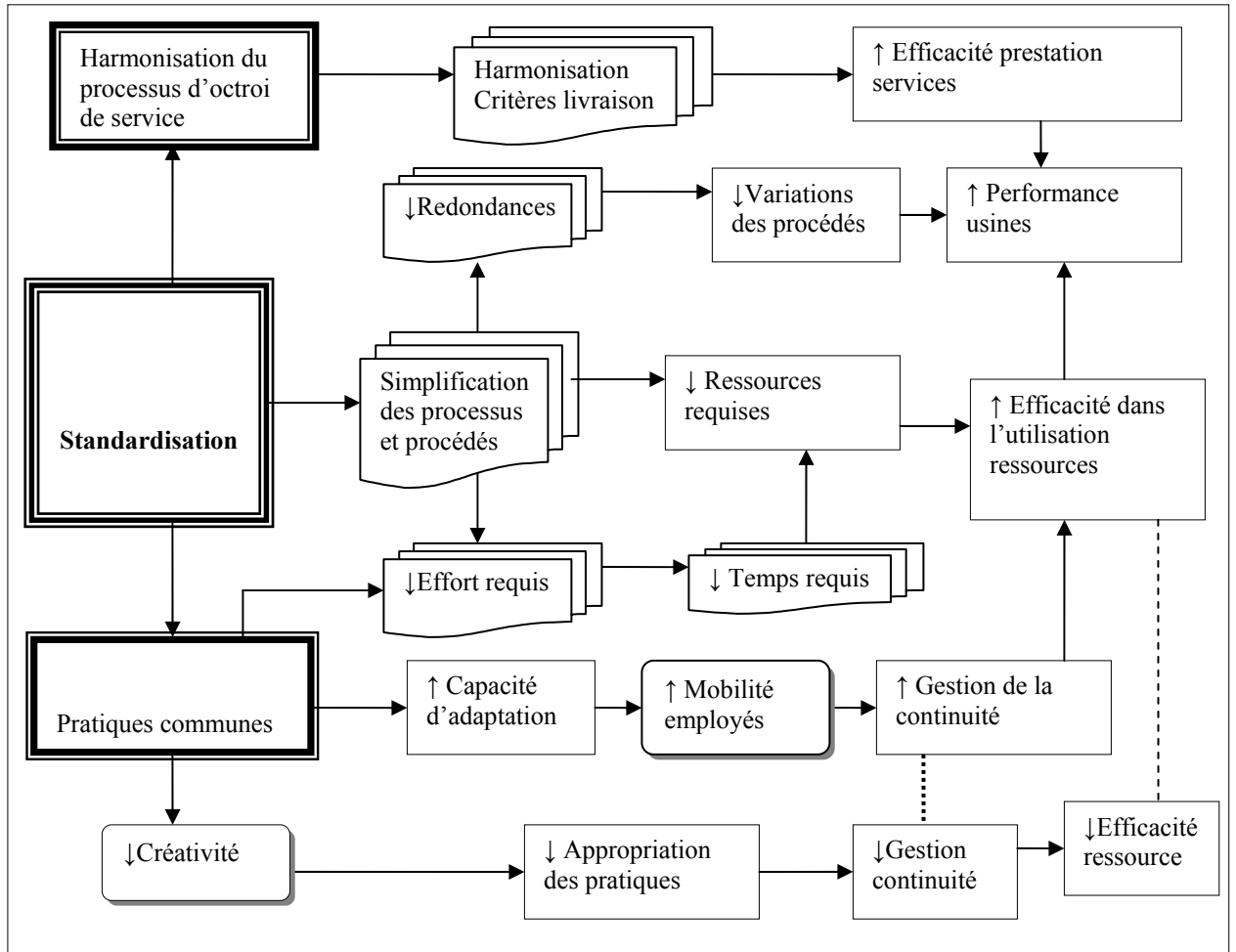
Cette objectivité allait compenser les lacunes d'avant le SGI, lorsque chaque usine assurait à son gré la gestion de l'environnement et de la santé et sécurité du travail : *«Le SGI va faciliter la comparaison entre la performance des systèmes de sécurité d'une usine à l'autre puisqu'on a les mêmes bases. Avant, c'était difficilement comparable puisque chacun avait ses propres affaires», (Dir-3).*

Cette objectivité n'était pas nécessairement plus équitable car, selon certains répondants, la standardisation des critères de performance semblait favoriser davantage les usines modernes. Les usines utilisant des technologies moins modernes devaient déployer plus d'effort pour rencontrer les exigences corporatives, sans toutefois disposer d'une main d'œuvre suffisante ni de ressources financières additionnelles. De plus, les répondants avaient rapporté une variation inter usines dans l'interprétation des exigences du SGI. Cette variation dépendait en partie de la capacité d'une usine à rencontrer minimalement ou à dépasser les exigences requises. Dans cette situation, les usines modernes semblaient obtenir de meilleures notes, créant ainsi une inégalité qui minait l'objectivité dans l'appréciation de la performance et des efforts déployés dans un contexte technologique non favorable : *«On ne parle pas des mêmes choses pour une vieille et une nouvelle usine. On évalue notre performance sur les critères du SG. Il ne faut pas que cette performance soit inatteignable à cause de la capacité de nos équipements», (Hyg-2).*

La standardisation était pourtant attaquée pour son cadre rigide. En exigeant le même niveau de conformité de toutes ses usines, Alcan, d'après les répondants, offrait de «*la Soupe Lipton pour tout le monde*» sans tenir compte des spécificités propres à chaque usine et sans respecter la couleur locale. Les répondants y voyaient un manque d'égard qui risquait de bloquer la créativité, l'innovation, et de démotiver les employées; ce manque d'égard pouvait aussi diminuer leur appropriation du SGI et faire ainsi échec aux objectifs de prise en charge du SGI : «*Quand on parle de standardisation, on parle de cadre rigide et ça vole la créativité des gens. On ne travaille pas de la même façon. Il faut laisser une marge de manœuvre aux usines pour refléter leur culture locale. Autrement, on n'alimentera pas les gens de la base, et le SGI ne passera pas*», (Synd -7).

La standardisation était un effet proximal qui était relié à l'implantation des processus, procédés, outils et pratiques intégré. La figure 29 illustre les effets proximaux, et distaux engendrés par la standardisation. Deux effets émergents étaient rapportés, dont un était pervers : la mobilité des employés et la baisse de la créativité respectivement.

Figure 29 - Effet du SGI : Standardisation



Le SGI avait produit une standardisation de plusieurs pratiques et des outils. Cette standardisation avait entraîné une plus grande efficacité dans l'utilisation des ressources et la prestation des services ainsi qu'une meilleure performance des usines. Toutefois, d'après certains répondants, la mesure de cette performance était jugée inéquitable par ce qu'elle semblait favoriser les usines qui utilisent une technologie moderne. Par ailleurs, le gain rapporté sur l'efficacité des ressources risquait d'être compromis par la baisse de la créativité qui est l'un des effets pervers de la standardisation.

5.D.3 Rupture des silos

La rupture des silos est un effet entraîné par les structures de gouvernance et de coordination. En effet, l'implantation du SGI avait porté la direction de certaines usines à instaurer une structure de gouvernance ou de coordination où étaient intégrés les spécialistes fonctionnels. En même temps, la direction avait restructuré certains départements; elle avait mobilisé des employés pour se joindre à différentes équipes et à des comités locaux ou inter usines : équipe d'implantation, comité de suivi des mesures correctives, d'implantation des MAT, d'audit, etc. D'après la majorité des répondants des usines et de la maison mère, l'instauration de ces structures aurait eu pour effet de rompre les silos entre les départements et les fonctions : *«Avant on avait trois silos, maintenant on a mis ensemble santé hygiène et sécurité. Cette structure a sorti les fonctions des silos pour les faire travailler ensemble et faire avancer le SGI. C'est notre premier effet»*, (Env-1).

Dix répondants provenant des usines et de la maison mère (U2, U5, U4, Corpo 1, 2 et 4) affirmaient que la chute de ces silos avait occasionné la formation de réseaux inter organisationnels. Neuf répondants (U3, U4, U7) avaient rapporté l'effet de la rupture des silos sur l'émergence du transfert du savoir. Finalement, huit répondants de trois usines (U1, U5, U6) considéraient que cette rupture favorisait une

meilleure communication qui avait débouché sur la collaboration et le travail d'équipe.

La communication avait été améliorée surtout par l'élimination des barrières sémantiques. En effet, le SGI avait introduit un nouveau discours, dont le vocabulaire englobait des concepts intégrés que toutes les usines devaient désormais utiliser. Le SGI était considéré comme une nouvelle entité dont la compréhension passait par celle des concepts qui la définissaient. En parlant du SGI, les acteurs se réfèrent automatiquement à l'environnement, à la santé et à la sécurité du travail. Ceci créait une unité de la pensée qui ne dissociait plus ces trois domaines et créait les assises mentales pour des interventions intégrées : *«Quand la gestion veut intégrer, elle commence par éliminer les barrières : le langage devient commun, ce qui facilite la communication. Elle dit à l'environnement et la santé et sécurité, peu importe le département, vous devez communiquer entre vous parce que vous appartenez à la même entité, au même système. Et il n'y a pas d'effet plus profond que cela⁷⁹»*, (SGI-5).

L'élimination des barrières sémantiques avait permis une communication entre des employés qui, autrement, ne se parleraient pas. Cette ouverture à la communication avait débouché sur une vision «intégrée», à partir de laquelle il a été plus facile d'aligner les employés autour des objectifs communs du SGI et de les dynamiser afin de mobiliser les autres : *«La gestion intégrée donne une vision intégrée aux gens, et cette vision plus globalisante permet de faire sortir les gens de leur boîtes et de mieux aligner les efforts, ce qui crée une synergie superbe»*, (Dir-6).

Cette vision intégrée avait inculqué aux employés une meilleure compréhension des dangers. Elle les avait incités à tenir compte de plusieurs angles

79 Traduction libre : «When management wants to integrate, they first reduce the barriers. The language is the same, the referees are the same so it is easier to communicate. They tell environment health and safety : although you are dealt with in different departments, you have to talk to each other because you belong to the same entity, the same system. And there is nothing deeper than that», (SGI-5).

lors de l'analyse d'un risque. Ceci permettait d'une part d'éviter le transfert du risque aux autres domaines, puisque les acteurs étaient désormais tenus au courant de ce qui se passait dans les autres départements. D'autre part, cette vision permettait de mieux identifier les risques et de les prévenir. Par ailleurs, cette vision intégrée leur avait apporté une plus grande sensibilité aux aspects non techniques de la gestion des risques, permettant ainsi de proposer des solutions beaucoup plus pertinentes, qui tinssent désormais compte des aspects financiers et de la faisabilité opérationnelle : *«Là où on gagne le plus avec SGI c'est au niveau de la prévention des risques. Pourquoi? Parce que notre vision n'est plus compartimentée. On sait ce que font les autres. Quand on gère un risque, on ne le transfère pas ailleurs, et on ne prend pas de décision qui va à l'encontre des pratiques d'un autre secteur»*, (Env-1).

L'amélioration de la communication avait permis un meilleur accès à l'information, et ceci grâce à l'utilisation de la technologie, qui avait permis le développement d'une plateforme unique qui servait de *«repositoire»* d'informations pour le SGI. L'accès à ce *«repositoire»* avait réduit le temps de recherche puisque l'information était concentrée à un seul point de service. De plus, cette facilité d'accès avait diminué la dépendance des cadres envers les spécialistes professionnels en ce qui a trait à la documentation. Puisque l'information était à jour, les utilisateurs avaient confiance dans le choix de leurs équipements protecteurs ou des méthodes appropriées de travail pour contrôler les risques : *«Avant, les gens cherchaient beaucoup sans trouver et se tournaient vers le fonctionnel. Avec le SGI tout est dans un seul endroit. L'effet est qu'il est plus facile de trouver l'information juste, on est moins dépendant des fonctionnels et on prend des bonnes décisions sur les équipements protecteurs»*, (SGI-6).

Cette «vision intégrée» avait aidé à alimenter une collaboration qui avait conduit à une efficacité dans l'utilisation des ressources et la prise de décision. Ceci se traduisait par une diminution du nombre de réunions à organiser et du nombre d'employés à y participer. En effet, ces derniers étant mieux informés dans les trois

domaines, il devenait superflu d'organiser des réunions spécifiques pour un domaine donné. Il n'était pas non plus justifié de mobiliser à plusieurs reprises des participants à ces réunions puisque, dans une seule réunion, un participant unique pouvait, sinon présenter les rapports des trois domaines, du moins comprendre rapidement les rapports émis dans ces domaines. Cette diminution du nombre de participants avait permis d'atteindre plus rapidement un consensus, ce qui faisait progresser les dossiers plus rapidement, tout en réduisant la durée des réunions : *«Si vous avez 4 systèmes, vous devez tenir 4 réunions par année avec plusieurs personnes pour réviser ces systèmes, et c'est très coûteux. Pourquoi avoir 4 quand vous pouvez n'en avoir qu'une et prendre des décisions plus vite⁸⁰»?* (SGI-5).

La collaboration avait permis de mieux comprendre les besoins des secteurs. Cette compréhension a eu pour effet de développer des outils plus efficaces, puisqu'ils étaient mieux adaptés à ces besoins. Elle permettait aussi d'économiser les efforts de développement, puisqu'il était possible d'identifier les secteurs avec des besoins similaires pouvant être satisfaits par le même outil. Ainsi, cette collaboration avait facilité les échanges de pratiques et la réduction des redondances, ce qui, en bout de ligne, permettait d'optimiser l'utilisation des ressources : *«Avant, chacun travaillait dans son coin. Avec le SGI, on partage nos façons de faire. La collaboration est un canal d'apprentissage. Si quelqu'un a fait une erreur, on va s'assurer de ne pas le répéter. S'il fait un outil qui fonctionne bien, on ne va pas dupliquer. On comprend mieux les besoins et on développe des outils pour mieux y répondre»,* (SGI-6).

Si la collaboration avait aidé au développement d'outils qui répondait mieux aux besoins des secteurs, elle avait aussi débouché sur des interventions plus complètes, qui avaient permis une meilleure prévention des risques. En effet, dans

⁸⁰ Traduction libre : «If you have 4 systems, you have 4 meetings per year per department to review these systems. It is costly. Why have 4 meetings when you can have just one and make faster decisions »? (SGI-5).

ces usines traditionnellement préoccupées par la sécurité, le SGI avait forcé la prise en considération des éléments reliés à la santé au travail et à l'hygiène du milieu pour adresser un risque donné. Cette considération avait renforcé l'importance de la santé et de l'hygiène du milieu dans la gestion des risques, ce qui permettait une meilleure couverture des paramètres de gestion : *«Autrefois, la main droite ne savait pas ce que faisait la main gauche. Le SGI a optimisé les synergies grâce à la collaboration. On jette les silos et tout le monde travaille ensemble. La culture de l'entreprise était axé sur la sécurité, maintenant, la santé et l'hygiène sont aussi importantes et nos interventions le reflètent»*, (Env-2).

Cette rupture de silos, soutenue par la collaboration et renforcée par la communication, avait favorisé la création de deux types de réseaux inter usines : celui de l'environnement et le réseau de la santé sécurité du travail. Ces réseaux étaient coordonnés par le bureau central de gestion (*EHS Management office*). Ils regroupaient des spécialistes du domaine des différentes usines, dans le but de réviser, redéfinir et soutenir les stratégies d'implantation du SGI. Certains percevaient ces réseaux comme des catalyseurs, d'autres y voyaient plutôt des tampons stratégiques. Certains percevaient la présence de ces réseaux comme une opportunité de maintenir la prise en charge du SGI, une fois son implantation complétée, assurant ainsi sa pérennité : *«Un autre effet du SGI ce sont les réseaux inter organisationnels qui sont en train de se créer en santé, sécurité, environnement. Ces réseaux nous donne une synergie qui est très positive qui va aider la durabilité de notre SGI. Ce sont des effets immédiats que nous avons observés»*, (Dir-6).

Ces réseaux étaient constitués de comités inter usines, formés de représentants des centres d'affaires. Ces comités se réunissaient quatre fois par année pendant deux jours, pour discuter des problèmes de chaque centre. Ces réseaux avaient d'une part amélioré la qualité des échanges entre les usines. Ils avaient aussi ouvert leurs membres à d'autres perspectives, d'autre façon de voir, de réfléchir, d'évaluer, de décider et de collaborer : *«On développe des équipes capables de prendre des*

décisions plus éclairées. On les expose à d'autres niveaux, à d'autres cultures, d'autres langages, d'autres organisations. On est en train de créer multi port, un réseau qui va transformer notre façon de gérer», (Corpo-4).

La rupture des silos, la collaboration et la présence des réseaux avaient aiguillonné l'intérêt pour le travail d'équipe qui, à son tour, avait permis d'exploiter les synergies entre les départements. Ainsi, certaines activités en environnement, santé et sécurité du travail, autrefois traitées séparément par des acteurs différents, à des moments différents, et dans des départements dispersés, étaient désormais traitées en même temps, autour d'une seule table avec une seule équipe. Ceci avait permis de repérer les redondances, de les éviter, et de synchroniser des interventions basées sur plusieurs sources de données : *«Le travail d'équipe est le plus grand effet du SGI parce que l'information est disponibles aux acteurs, ils utilisent les mêmes bases de donnée. La connaissance est cumulative et celle du SGI est de type algorithmique. Ce que j'ai pris 3 mois à comprendre peut être compris en deux secondes par les autres⁸¹», (SGI-5).*

Toutefois, le travail d'équipe restait à construire. L'expérience en était limitée aux équipes naturelles. Il fallait maintenant aller au-delà des secteurs et au-delà des champs d'expertise. Ceci créait un malaise dans la mesure où il fallait s'assurer de ne pas franchir des domaines de compétences ni de s'aventurer dans des frontières interdites par la pratique professionnelle : *«Les gens travaillent souvent en équipe, mais c'est leur équipe naturelle. Est-ce que je vais changer d'équipe pour aller travailler avec une autre équipe? Non. Il y a aussi le fait qu'on ne veut pas ingérer dans ce qui n'est pas dicté par notre profession», (Env-1).*

81 Traduction libre : «The greatest effect of the SGI is teamwork because the information becomes available to the players, they use the same databases. Knowledge is cumulative and the SGI is an algorithmic type of understanding. What took me 3 months to understand, players can know it in 2 seconds», (SGI5).

La rupture des silos avait favorisé le transfert du savoir, lequel, conjugué au travail d'équipe, avait catalysé une transdisciplinarité qui avait généré l'autonomisation des acteurs, et ceci de plusieurs façons. D'abord, l'enrichissement des tâches avait donné naissance à l'émergence d'employés polyvalents. Ces derniers avaient acquis de nouveaux savoirs et un savoir-faire qui leur permettaient d'exécuter des tâches autres que celles qui leur étaient traditionnellement attribuées. Ces employés devenaient mieux outillés pour prendre des décisions ou pour réagir plus rapidement face aux urgences. Plusieurs considéraient cette autonomisation comme l'un des plus grands effets du SGI puisqu'il pourrait en assurer sa pérennité. Toutefois, au moment de notre recherche, l'autonomisation était encore récente : *«L'employé est capable de faire des tâches plus complexes et plus enrichies qu'avant, on peut le déplacer, il peut prendre des décisions. C'est la valeur ajoutée pour l'usine. C'est aussi de l'empowerment. Mais il faut aussi le faire de façon que cela demeure une manière permanente pour maintenir le SGI»*, (Dir-4).

Puisqu'ils possédaient désormais une connaissance des trois domaines, ces employés polyvalents devenaient aptes à intervenir dans les dossiers d'environnement et de santé sécurité du travail. Dès lors, leur perception des risques était plus aiguë, et ils étaient en mesure de réagir beaucoup plus vite à un danger ou à un accident. Cette polyvalence était signalée comme un effet avantageux, non seulement pour l'employé, mais aussi pour la corporation : *«L'enrichissement des tâches m'a rendu polyvalent. Je deviens plus efficace, car j'ai la connaissance pour prendre de meilleures décisions. Ayant plus de chapeaux, on a plus de connaissances, ça change les perceptions du risque, on peut mieux intervenir lorsqu'on fait un concept, ou qu'on sensibilise les autres aux risques et aux dangers»*, (Env-4).

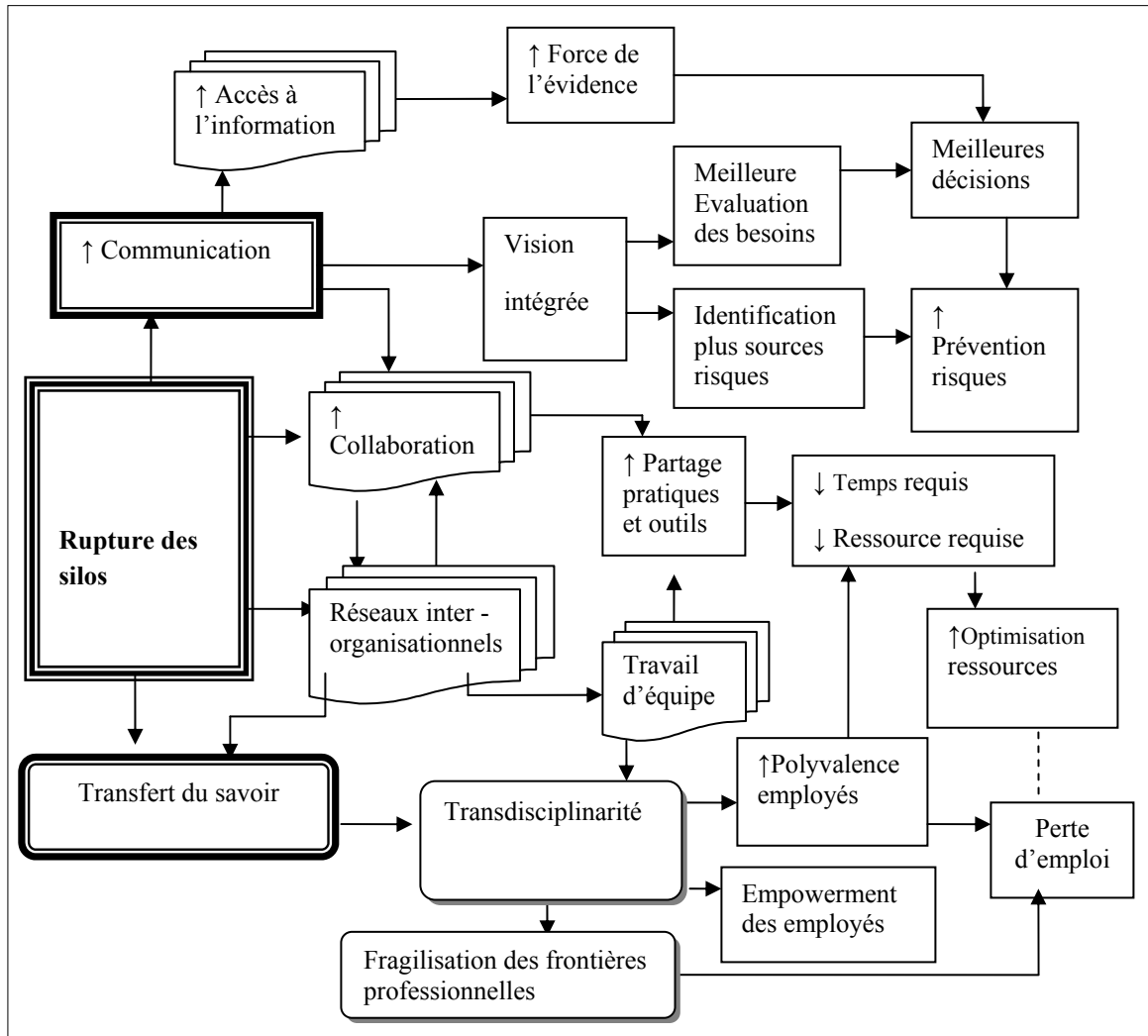
Les effets bénéfiques de cet enrichissement des tâches n'étaient pas partagés par certains qui y voyaient une modification des fonctions pouvant conduire jusqu'à leur élimination à long terme : *«Par contre l'effet pervers, c'est que l'enrichissement des tâches peut conduire à l'élimination d'une fonction»*, (Env-5).

Cette crainte était renforcée par la visée du SGI, qui postulait la prise en charge par les cadres opérationnels de la gestion de l'environnement, de la santé et sécurité du travail. Pour y arriver, la direction des usines avait exigé des spécialistes fonctionnels le transfert de certaines de leurs responsabilités aux cadres opérationnels. Ces derniers étaient désormais responsables de prendre toutes les décisions concernant les dossiers reliés à l'environnement et à la santé et sécurité au travail. Ce changement de rôle avait augmenté l'imputabilité des superviseurs en ce sens qu'ils devaient rendre compte systématiquement de la performance du SGI dans leur secteur. Ils ne pouvaient ignorer l'implication grandissante des surintendants et de la direction dans l'implantation du SGI, et ils se devaient de suivre leur exemple : *«Un des effets du SGI, c'est au niveau du superviseur, son implication devient réelle et se vit au quotidien puisqu'il doit mettre les deux mains à la pâte. Le focus est changé de place, c'est un gros changement de paradigme au niveau des fonctionnels. Un choc de culture»*, (SST-1).

Toutefois, les superviseurs devaient compter sur le support des spécialistes fonctionnels pour acquérir le savoir technique qui leur permettrait d'assumer ces responsabilités. Or, les spécialistes fonctionnels éprouvaient le besoin de protéger leurs frontières professionnelles, qu'ils sentaient fragilisées suite à l'enrichissement des tâches, le travail d'équipe et la formation des réseaux. Leur place dans l'organisation était à redéfinir et, tant que cette redéfinition n'était pas complétée, ces spécialistes fonctionnels se sentaient en sursis, nourrissaient un sentiment de perte de contrôle et une crainte de perdre leur emploi : *«Je ne ferai pas tout de suite le deuil de mes responsabilités, en perdant le contrôle, la fierté et le pouvoir. Le piège du SGI, c'est que je continue à jouer ma carte de spécialiste, je garde mon expertise en totalité, fais peu de formation et garde l'autre dans l'ombre»*, (Hyg-2).

Tel qu'illustré par la figure 30, la rupture de silo avait entraîné plusieurs effets distaux et proximaux.

Figure 30 - Rupture des silos



L'implantation avait porté la direction à reconsidérer les structures de gouvernance ESS et la coordination des activités en environnement et en santé et sécurité du travail. Ceci avait eu pour effet la rupture des silos qui avait à son tour débouché sur plusieurs types d'effets. Ceux-ci avaient touché les pratiques et les relations entre les acteurs. La convergence de ces effets pourrait conduire à une optimisation des ressources et à une meilleure prévention des risques. Toutefois, au moment de notre recherche, il s'agissait surtout d'effets escomptés mais non encore observés. Le transfert du savoir, favorisé par la rupture des silos et renforcé par

l'émergence des réseaux, semblait conduire rapidement et avec peu d'effort vers l'optimisation des ressources.

Synthèse

La cartographie de ces effets permet deux constats. Le premier est que les trois effets proximaux rapportés avaient entraînés quelques uns qui étaient proximaux, et d'autres qui étaient plus distaux. Ces types pouvaient être regroupés en trois catégories :

1. Les effets attendus et observés (EAO)
2. Les effets attendus et non observés (EANO)
3. Les effets non attendus et observés (ENAO)

C'est dans la deuxième catégorie qu'on retrouvait le plus grand nombre d'effets. Ceci peut être relié au fait que le degré d'implantation étant moyen, le SGI n'avait pas pu générer concrètement les effets anticipés. Il pourrait aussi être relié à la présence de facteurs qui empêchent ces effets de se matérialiser.

Les effets émergents provenant de la troisième catégorie étaient moins nombreux et incluaient le contrôle syndical provenant de l'amélioration du mécanisme de suivi des dangers et des risques, la baisse de créativité, la mobilité des employés provenant de la standardisation et le transfert du savoir provenant de la rupture des silos.

L'un des objectifs visés par la maison mère était la prévention des risques pour éliminer les blessures. Elle espérait réaliser cet objectif grâce au comportement de sécurité que les employés développeraient suite au renforcement du leadership des cadres. Les résultats obtenus ne font pas état de tels comportements ni ne témoignent d'effets associés au leadership des cadres.

Les effets rapportés par les répondants convergent vers deux effets distaux : la prévention des risques et l'optimisation des ressources.

Cette prévention semblait possible grâce aux effets combinés de la rigueur de gestion et de ceux de la rupture des silos. En systématisant le processus de gestion des risques, la rigueur avait transformé la perception des dangers, permis une identification précoce des risques, une analyse plus approfondie des risques identifiés et un meilleur suivi des nouveaux risques. Il s'agissait d'une chaîne d'effets attendus dont certains maillons étaient observés alors que d'autres étaient manquants. Parmi les usines qui avaient rapporté une baisse significative des blessures (U2, U3, U6, U7), une d'entre elles n'avait pas signalé la rigueur de la gestion comme effet (U2). Ces usines ne reliaient pas cette baisse des blessures uniquement à la rigueur de la gestion, mais aussi au renforcement de la supervision directe, et il n'était pas possible de valider si cet effet provenait du SGI, du mode d'intervention ou des deux : *«Le SGI nous a donné un bon gain au niveau du respect des méthodes sécuritaire. Ceci est grâce à la présence des superviseurs sur le plancher chaque matin»*, (SST-3)

Mais ce gain n'était pas complètement acquis, puisqu'il y avait la *«réaction de gros bras qui brimait le respect des règles à la sécurité»* (Env-3).

Par ailleurs, si le changement de perception observé par les répondants avait entraîné une identification précoce des risques, cela ne garantissait pas nécessairement leur gestion plus rigoureuse dans les trois domaines. Tout dépendait de la compétence et de la capacité de la personne qui allait valider ces risques avant d'en faire l'analyse. Les données recueillies dans les chapitres précédents nous indiquent une prédominance des risques à la sécurité que la systématisation du processus n'avait pas réussi à modifier. Ces données soulignent aussi la difficulté qu'éprouvaient les superviseurs à s'approprier des outils de contrôle de risques.

Selon les répondants, la rupture des silos pourrait contribuer à la prévention des risques, grâce à l'effet sur la communication qui aurait augmenté l'accès à l'information, et à un élargissement de la vision des acteurs, qui aurait abouti à une meilleure identification des sources de risques. Cet effet sur la communication contredit les données sur le mode et le degré d'implantation, lesquelles soulignaient l'absence de plan formel de communication dans la plupart des usines. La même remarque peut être formulée au sujet de l'accès à l'information, puisque les données rapportées dans les chapitres antérieurs soulignent le peu d'utilisation de la plateforme d'information centralisée par les cadres opérationnels et les employés.

La deuxième trajectoire de convergence des effets était orientée vers l'optimisation des ressources générées par la rigueur de gestion, la rupture des silos et la standardisation. L'un des effets de la rigueur de gestion était une augmentation de la pertinence des objectifs et cibles qui permettait une meilleure distribution des priorités et des ressources. Cet effet était renforcé par la standardisation qui contribuait à l'optimisation des ressources par la prévention de la redondance, le partage des outils et des pratiques. Finalement, la collaboration, la formation de réseaux et le transfert du savoir avaient augmenté la polyvalence des employés, et diminué le temps et les ressources requis pour accomplir certaines tâches. Malgré ces convergences des différents effets, l'optimisation des ressources demeurait un effet distal dans la plupart des usines.

Les effets semblaient toucher les zones d'action des spécialistes fonctionnels plutôt que celles des cadres ou des autres employés. Ceci laisse supposer que ce sont ces derniers qui avaient mené l'implantation malgré la volonté des directeurs de tout transférer aux cadres opérationnels. Contrairement aux attentes corporatives, la prévention des risques était un effet attendu mais non observé. Quant aux comportements de sécurité, aucun répondant n'en a rapporté l'émergence ni l'augmentation.

Les répondants avaient rapporté trois effets proximaux qui avaient généré des effets plus distaux. La rigueur de gestion ainsi que la standardisation étaient reliées aux caractéristiques et aux exigences du SGI respectivement. La rupture des silos était associée au mode d'implantation. Les effets qui pourraient provenir du degré d'implantation sont des effets distaux, donc non observés. Ceci laisse supposer que l'interaction des facteurs contextuels avait bloqué l'apparition de ces effets au moment de notre recherche.

CHAPITRE 6 - DISCUSSION

Les systèmes de gestion normative, issus du mouvement praxéologique des années 70, avaient suscité l'engouement des organisations. La multiplicité de ces systèmes de gestion avait complexifié leur maintien, et, dans un contexte de dérèglements et de globalisation des marchés, une standardisation s'imposait. C'est dans ce contexte que la gestion intégrée de l'environnement et de la santé et sécurité du travail émergea comme un nouveau paradigme de gestion, mais sa dynamique et ses effets demeurent encore peu explorés. En effet, le bilan des connaissances que nous avons effectué à ce sujet au chapitre 1 nous a permis de constater que la littérature sur les systèmes de gestion intégrée en environnement est à l'étape embryonnaire. Elle est essentiellement dominée par des études théoriques. Les rares études empiriques portent généralement sur les modes, le degré, les avantages et les inconvénients de l'implantation de ces systèmes de gestion intégrée. Ces études n'ont pas tenu compte des effets de l'implantation. Si elles ont considéré les facteurs contextuels, c'était seulement pour les identifier sans toutefois analyser leur influence sur le degré d'implantation. Par ailleurs, dans leur étude qui combinait le sondage à l'étude de cas⁸², Karapetrovic et Casadesús (2009) ont rapporté 3 études de cas dans la littérature sur l'intégration des systèmes de gestion. Ces études ont utilisé deux ou trois cas; l'une portait sur l'étude de la performance économique de l'intégration, une autre analysait les avantages et inconvénients de l'intégration alors que la dernière avait servi pour tester une théorie d'intégration. Les autres études empiriques dans le domaine avaient utilisé la méthode de sondage auprès des cadres exécutifs. Loin de refléter le contexte d'implantation, les résultats de ces études n'étaient que le reflet des réponses reçues par la poste ou au téléphone en provenance de la même catégorie de répondants. Aucune de ces études ne concernait une analyse d'implantation d'un SGI construit à partir des normes ISO 14001 et OHSAS 18001.

⁸² Les 4 cas étudiés avaient implanté un SGI selon ISO 9001 :2000 et ISO 14001 : 2004.

Les évidences révélées par ces études ne sont pas assez probantes pour permettre la compréhension de ce nouveau paradigme que constitue la gestion intégrée en environnement et en santé et sécurité du travail. Elles ne permettent pas d'expliquer les effets de la gestion intégrée sur l'organisation; elles ne permettent pas non plus d'examiner sa pertinence sur l'amélioration des pratiques et de la prévention des risques en environnement et en santé et sécurité du travail.

Le but de notre recherche était de contribuer à combler le manque de connaissance au sujet des systèmes de gestion intégrée en environnement et en santé et sécurité du travail (SGI). À cette fin, nous avons réalisé une analyse d'implantation d'un SGI dans sept usines québécoises d'une des plus grandes entreprises d'aluminium au monde. Notre questionnaire portait sur le mode d'implantation, le degré d'implantation, les effets du SGI, ainsi que sur les facteurs contextuels qui permettent d'expliquer les variations entre le degré d'implantation et les effets. Ceci confère une double portée descriptive et explicative à notre recherche

L'intervention à l'étude était le SGI, construit à partir des exigences de la norme ISO 14001, la norme OHSAS 18001 ainsi que de 45 exigences corporatives. L'implantation du SGI était une décision de la haute direction, basée sur des considérations stratégiques, dont le but premier était de positionner l'organisation au rang des leaders de son secteur industriel. D'après les répondants, ce leadership s'exprime sous la forme d'une excellence en gestion de l'environnement et de la santé et sécurité du travail. Quatre vecteurs tracent la trajectoire de cette excellence : l'engagement et le leadership de la haute direction envers une gestion intégrée de l'environnement et de la santé et sécurité du travail, l'imputabilité aux cadres des résultats ESS de l'organisation, la participation active des employés, et la communication bilatérale. Cette excellence serait concrétisée par la démonstration d'un comportement de sécurité de la part des employés qui aboutirait à un taux de «*zéro blessure*».

Le SGI à l'étude cadre bien le mode innovateur de gestion axé sur le contrôle de la sécurité du milieu et du développement d'un comportement de prévention tel que décrit dans les travaux de Bottomley (1999). Quant aux attentes de la direction concernant un leadership ESS démontré par l'absence de blessure, elles reposent sur à l'hypothèse de succès de Frick et al. (2000) qui postule que l'engagement de la haute direction et l'implantation d'un SGI sont des conditions suffisantes pour réduire les lésions professionnelles.

Les considérations stratégiques dans la décision d'implanter un SGI sont compatibles avec les données récentes disponibles sur le rôle de la haute administration (Zeng et al., 2007; Salomone, 2008), sur l'importance du marché et celle de la compétition dans la volonté d'implanter des systèmes de gestion intégrée (Jørgensen et al., 2006) dans ce type de décisions. Contrairement aux conclusions des travaux de Zeng (2007) et de Salomone (2008) qui présentent un système de gestion intégrée comme une fin en soi, comme un moyen de réduire la complexité de gérer plusieurs systèmes, le SGI à l'étude dans notre recherche, lui, est analysé comme moyen (instrument de gestion) pour atteindre une fin (zéro blessure). L'organisation avait décidé d'implanter son SGI pour bien faire la preuve de son leadership en tant que «*compagnie qui ne blesse pas ses employés*».

Pour effectuer cette analyse d'implantation, nous avons recueilli des données de plusieurs sources; entre autres, nous avons eu des entrevues semi structurées avec 35 répondants appartenant à différents niveaux hiérarchiques. Cette diversité de personnes interrogées nous avait permis de récolter différents points de vue, de dégager le code des invariants ayant alimenté les analyses comparatives et de faire ressortir les principales positions lors de l'adoption du SGI. Ainsi, nous avons obtenu trois types de discours qui traduisent différentes perspectives de l'implantation et des attentes du SGI. Le discours des directeurs et des surintendants était associé à celui des responsables corporatifs. «Le SGI pour positionner Alcan» était leur leitmotiv. Dans cette perspective, le succès de l'implantation du SGI relevait des cadres :

l'implantation du SGI était une démarche rationnelle et logique, dans laquelle les éléments du SGI étaient déclinés d'après une planification formelle : la communication et l'utilisation de plateformes informatiques, le contrôle, les mesures correctives etc. faisaient partie de ce plan et visaient l'objectif corporatif de «*zéro blessure*». Le discours des représentants syndicaux mettait l'accent sur la sécurité du milieu de travail, sur les relations de travail, la santé des employés, surtout des opérateurs. Leur leitmotiv était : «Le SGI pour améliorer les conditions de travail en améliorant la gestion des risques!» Quant aux spécialistes fonctionnels, ils étaient agités dans tous les sens entre les coins d'un triangle, tiraillés qu'ils étaient par le monde corporatif, le monde syndical et leur monde professionnel. Leur slogan était : «Le SGI pour améliorer les pratiques existantes et inciter aux bonnes pratiques!» D'après le discours des professionnels et des représentants du syndicat, le succès de l'implantation ne dépendait pas uniquement des gestionnaires, elle dépendait aussi de l'action des différents acteurs qui doivent apprendre à déconstruire leurs anciennes pratiques pour s'adapter aux nouvelles exigées par le SGI. Cette démarche interpellait la réfection ou le reprisage du tissu social liant les opérateurs et les professionnels dans une action, des pratiques et des valeurs communes. Ces discours avaient coloré les réponses des répondants en ce qui concerne le mode d'implantation, le degré d'implantation, les effets du SGI et les facteurs expliquant les variations entre le degré d'implantation et ses effets.

Notre première question portait sur le mode d'implantation du SGI. Nous avons analysé cet aspect en tenant compte de deux variables, l'organisation du processus d'implantation et le déploiement des cinq étapes du SGI dans chacune des sept usines échantillonnées.

Nos résultats indiquent que toutes les usines avaient adopté une démarche commune et linéaire modulée en six séquences successives pour organiser l'implantation du SGI.

Choix d'une approche → Mise en place d'une structure de coordination → Analyse d'écart → Identification des points de synergie → Plan d'action → Stratégies d'implantation.

Cette uniformité de la démarche provenait des suggestions corporatives transmises aux directeurs, surintendants et spécialistes fonctionnels. Elle n'avait pas su empêcher des variations inter usines en termes d'approche de gestion, d'envergure de l'analyse d'écart, et des stratégies planifiées pour implanter le SGI.

L'implantation du SGI était caractérisée par deux approches distinctes de gestion : une gestion top down et une gestion collaborative. L'approche top down était adoptée par trois usines et l'approche collaborative par les quatre autres. Le choix de l'approche avait influencé la composition de l'équipe d'implantation. Dans les usines utilisant une approche top down, cette équipe, excluant le syndicat, était dirigée par le directeur et les surintendants ESS qui agissaient à titre de «parrains» des directives corporatives; ils dictaient la façon de les implanter. Dans les usines utilisant l'approche collaborative, l'équipe d'implantation qui comprenait le syndicat, était composée de membres provenant de différents secteurs de l'usine. Ils se partageaient les directives selon leur champ de compétences et assuraient le bon déroulement du processus d'implantation. Ces perspectives autocratiques et participatives avaient influencé, chacune à sa manière, la promotion du comportement de sécurité. Bien qu'aucune évidence ne soit venue confirmer ces comportements de sécurité, nos données indiquent une plus grande participation des employés et du syndicat dans les usines qui avaient adopté l'approche collaborative. Par ailleurs, la promotion de comportements de sécurité était souvent confrontée à des facteurs culturels, qui mettaient en échec les initiatives, au moment de notre recherche.

Dans un contexte d'intégration des systèmes de gestion, on s'attendait à une harmonisation de ces deux types d'approches qui ont déjà polarisé la littérature sur la gestion de l'environnement (*top down*) et la santé et sécurité du travail (*bottom up*). Si le SGI est une option vers l'amélioration continue, il est difficile de comprendre

cette absence d'accommodement entre ces deux types d'approches en gestion. Il semble exister un décalage entre la volonté d'améliorer et l'approche utilisée pour entamer cette amélioration. Or, ce décalage semble être là pour durer, puisque la littérature sur la question rapporte la prédominance de l'approche *top down* dans le choix des organisations qui ont implanté un SGI (Zeng et al. 2007; Salomone, 2008).

Toutes les usines avaient effectué une analyse d'écart afin de situer leur SGI par rapport aux exigences corporatives. Cette analyse d'écart tenait compte de deux ou trois des paramètres de compatibilité suivants : (i) la structure du SGI à implanter, (ii) le nombre d'exigences du SGI, (iii) les processus contenus dans chacune de ces exigences. Les quatre usines qui avaient tenu compte de ces trois paramètres avaient toutes embauché un coordonnateur de systèmes de gestion qui avait amorcé l'intégration bien avant l'avènement du SGI. La nature et l'ampleur des écarts à combler étaient évaluées par l'équipe d'implantation. La pression des exigences corporatives pour combler les écarts à 80% s'exerçant, les risques de sous évaluation de ces écarts demeuraient élevés puisqu'il n'existait pas de mécanismes ni d'instruments de validation ou de mesure des résultats de cette auto évaluation. Dans leur proposition d'un modèle synergique pour améliorer l'implantation des SGI, Zeng et al. (2007) avaient souligné l'importance d'analyser l'écart entre les programmes et les exigences réglementaires et corporatives comme démarche préalable devant précéder l'implantation. En limitant cette analyse aux programmes et exigences réglementaires, ces auteurs ont négligé la prise en compte des processus; en outre, ils ont omis de suggérer les paramètres à considérer pour réaliser cette analyse d'écart.

Dans notre recherche, le plan d'action pour opérationnaliser le SGI était soutenu par quatre stratégies :

1. La stratégie d'économie de ressources
2. La stratégie des «fruits faciles à cueillir»

3. La stratégie «à petits pas»
4. La stratégie de contrôle des forces d'influence

Les usines avaient choisi au moins deux de ces stratégies; par ailleurs, la stratégie d'économie des ressources était commune à toutes les usines. Trois usines avaient adopté une stratégie triple. Une même stratégie pouvait servir des intentions différentes. Ainsi, la stratégie du contrôle des forces d'influence était utilisée pour neutraliser l'action des acteurs de deux usines qui avaient choisi une approche top down; cette même stratégie était utilisée pour catalyser l'action des acteurs dans deux usines qui avaient opté pour une approche bottom up. Même si la conception du SGI obéissait à une logique formelle de planification stratégique à long terme, et que les structures et les plans précédaient les stratégies, ce sont des stratégies émergentes, développées au cours de l'implantation, qui avaient façonné le parcours de l'implantation, puisqu'elles ont aidé à réajuster les actions en cours de route, pour les adapter au contexte de l'usine. L'importance des stratégies émergentes a été bien étudiée par Mintzberg (1985, 1999) surtout dans les contextes qui sollicitent la planification formelle.

Nos données indiquent que l'implantation du SGI était un processus complexe qui exigeait plus d'une stratégie. Elles suggèrent, d'autre part, que le choix d'une stratégie était lié d'avantage au contexte de l'usine (sa taille, sa structure et son type de production) plutôt que de l'approche en gestion. Ces données viennent enrichir celles publiées par Bernardo et al. (2008) sur les stratégies d'implantation qui les limitent aux séquences utilisées pour implanter les systèmes de gestion, et ceci sans tenir compte des processus ou du contexte.

Outre l'organisation de l'implantation, nous avons analysé le mode d'implantation en tenant compte du déploiement, c'est-à-dire, de la mise en opération

du SGI dans chacune des sept usines. L'accent était mis sur la façon dont les éléments intégrés ont été implantés à chacune des cinq étapes du SGI.

L'implantation du SGI à l'étape de l'engagement était marquée par l'adoption d'une politique intégrée ESS par toutes les usines. Les directeurs exprimaient leur engagement à assurer le succès de l'implantation en exerçant leur leadership pour promouvoir le comportement de sécurité tel qu'exigé par la maison mère. Deux styles de leadership ont émergé de leur discours. Le style autocratique utilisait la supervision directe pour comptabiliser les infractions, sanctionner les comportements non sécuritaires par le blâme et utiliser la peur des sanctions comme instrument de motivation. Ce style de leadership était présent dans les usines qui avaient choisi l'approche top down. La pratique participative utilisait la supervision directe pour comptabiliser «*les bons coups*», encourager les comportements sécuritaires et leur reconnaissance publique. Elle utilisait le partenariat pour stimuler l'autonomisation qui devenait alors source de motivation pour les comportements sécuritaires de la part des employés. Ce style de leadership était adopté par les usines qui avaient choisi l'approche collaborative. L'importance de l'autonomisation des employés était soulignée par Nitro et al. (1998) comme un pré requis organisationnel essentiel au succès de l'implantation, à cause des changements positifs qui y étaient associés.

L'implantation du SGI à l'étape de la planification était marquée par la mise en place d'outils standardisés fournis par la maison mère pour identifier et évaluer les risques. Le court échéancier imposé pour implanter le SGI ne laissait pas assez de temps aux utilisateurs pour maîtriser les outils mis à leur disposition. De plus les méthodes d'appréciation des risques variaient d'une usine à l'autre, et parfois dans la même usine. Nos résultats rapportent des variations dans la perception du risque, dans l'interprétation des critères d'identification et d'évaluation, et dans un seuil tolérable du risque. Ces variations inquiétaient plusieurs responsables qui craignaient de voir certains risques «*dilués ou carrément mis de côté*», car la perception de leur gravité aurait été minimisée par la personne qui l'évalue. Cette inquiétude était d'autant plus

légitime que nos résultats relèvent une prédominance des risques à la sécurité et une vision plutôt réductrice des risques à l'environnement et à la santé chez la plupart des responsables de la gestion du SGI. Cette situation torpillait le fondement même du SGI qui voulait qu'une blessure soit déjà une blessure de trop, et qu'il faille prévenir les risques et atteindre l'objectif de «zéro blessure». Ces inquiétudes concernant la dilution des risques renforcent celles déjà exprimées depuis plus d'une décennie (Dyack, 1996; Von Ahsen; Funck, 2002; Mermet et al. 2005; Salomone, 2008).

L'implantation du SGI à l'étape de la mise en opération était marquée par l'allocation de ressources technologiques et par un effort pour rapprocher les procédures communes. Presque toutes les usines avaient établi une plateforme informatique d'accueil des éléments du SGI. Cette plateforme était peuplée de formulaires de contrôle, de fiches techniques, de procédures de travail, etc. L'implantation, à cette étape, était aussi marquée par le dilemme du transfert des responsabilités des dossiers ESS à des cadres opérationnels qui n'avaient pas nécessairement les compétences pour assumer immédiatement de telles responsabilités. Bien que la vision corporative soit orientée vers une culture de prévention et un comportement de sécurité, nos données indiquent que les usines n'avaient pas nécessairement pris les moyens adéquats pour bâtir une telle culture. D'abord, elles n'avaient pas de plan de communication pro active, élément considéré comme essentiel à la culture de sécurité (Reason, 1998, Weick, 2001). Pourtant, la maison mère avait proposé un programme de communication mais plusieurs ne savaient pas «comment s'y prendre pour communiquer». De plus, le travail d'équipe qui constituait une des dimensions importante de la culture de prévention (Jacquerye, Haelterman, 2008) n'était pas facilité par les silos structurels. Même si certaines usines avaient baissé leurs silos, la plupart des employés n'avaient pas encore maîtrisé le travail d'équipe.

L'implantation du SGI à l'étape du contrôle était marquée par l'effort déployé par les surintendants, les professionnels et les superviseurs pour stimuler l'utilisation

de l'outil de la revue critique qui permettait d'identifier et de gérer les nouveaux risques en environnement et en santé et sécurité du travail découlant des mesures correctives et préventives et aux nouveaux projets. Cette étape, par ailleurs, était aussi marquée par le développement et l'implantation de paramètres et d'indicateurs de mesures d'étalonnage des contaminants, et de surveillance de l'exposition. L'effort déployé pour implanter l'outil informatique pour les audits intégrés n'avait pas conduit à une certification intégrée, contrairement aux attentes des personnes interrogées.

L'implantation du SGI à l'étape de la revue de la direction était marquée par l'effort d'inclure la révision des objectifs de gestion des risques en environnement et en santé et sécurité du travail, organisant ainsi une seule revue au lieu de trois.

L'analyse des variations dans le mode d'implantation a fait ressortir une typologie mettant en exergue deux modes qui ont dominé l'implantation du SGI dans les usines, le mode d'enrichissement et le mode de fusion. Le mode d'enrichissement était implanté dans trois usines et le mode de fusion dans quatre usines. Ce dernier mode était adopté par les usines qui avaient réalisé leur analyse d'écart en tenant compte des trois paramètres de compatibilités : la structure, les exigences, les processus. Ces usines avaient en poste, à temps plein, un responsable des systèmes de gestion; il avait déjà initié l'intégration des systèmes de gestion bien avant l'avènement du SGI corporatif.

Ces deux modes peuvent facilement être associés aux propositions théoriques de Jorgensen et al. (2006) sur l'intégration de correspondance et l'intégration de coordination. L'intégration de correspondance conduit à l'implantation des points de correspondances entre les systèmes de gestion à partir de leurs points de synergie. L'accent est porté sur la structure commune aux systèmes (mode d'enrichissement). L'intégration de coordination met l'accent sur les processus des étapes communes aux normes (mode de fusion).

Nos données indiquent que le mode d'implantation du SGI était influencé fortement par les structures fonctionnelles et l'approche de gestion en vigueur dans l'usine. Le mode d'implantation avait révélé trois catégories de défis : Les défis organisationnels qui mettent en question, d'une part, la préparation des usines à recevoir les SGI et, d'autre part, les compétences informationnelles des intervenants et leur capacité d'absorption et d'assimilation de nouvelles informations parfois en dehors de leur champs de compétence. Le second type de défis est de nature culturelle; ils questionnent la compatibilité entre les valeurs que veulent promouvoir le SGI et les valeurs organisationnelles plus ou moins fragmentées selon la position hiérarchique du répondant. Ces défis touchaient les pratiques, les façons de communiquer ainsi que la capacité de soutenir et de gérer le changement. Le dernier type de défis, de nature technique, était relié non seulement au développement mais aussi à l'utilisation d'instruments informatiques alors que beaucoup d'utilisateurs n'étaient pas encore habitués aux outils technologiques.

Ces données enrichissent la littérature en précisant l'intégration des systèmes de gestion n'assure pas automatiquement leur implantation. De plus, le mode d'implantation n'est pas le fruit d'une séquence de normes; il est plutôt reliés aux structures fonctionnelles et l'approche de gestion en vigueur dans l'usine. Ceci contredit les données existantes qui prétendent que c'est l'entreprise qui détermine le mode d'implantation de son SGI.

Notre deuxième question portait sur le degré d'implantation. Les données existantes associent généralement le degré d'implantation au degré d'intégration; elles traduisent, selon l'optique, le pourcentage d'exigences implantées (Salomone, 2008); elles marqueraient également une place dans une échelle théorique variant de zéro à 3, un balayage allant de l'absence totale d'intégration à l'intégration complète (Bernardo et al., 2008). Ces données ne précisent pas si le SGI structuré à partir d'un processus d'intégration a été effectivement implanté, déployé dans différents

départements pour être utilisé par un large spectre d'acteurs dans des contextes sectoriels variés. Bien que ces études indiquent que le degré d'intégration soit une décision de l'organisation, elles ne fournissent aucune explication sur les méthodes d'évaluation du degré d'intégration, ni sur les conditions ou facteurs expliquant le degré acceptable dans la mesure où le degré atteint était applicable aux cinq étapes du SGI.

Le but du SGI à l'étude était d'améliorer la gestion de l'environnement et de la santé et sécurité du travail; par conséquent nous avons supposé que, pour générer une telle amélioration, il ne suffisait pas seulement d'implanter le SGI : il fallait aussi que le SGI soit accessible, utilisable et utilisé, et transformer ainsi les habitudes. C'est pourquoi, comme nous l'avions mentionné dans l'analyse conceptuelle élaborée au chapitre 2, nous avons analysé le degré d'implantation en tenant compte de deux dimensions, c'est-à-dire : de l'effort de structuration du SGI et de la force d'utilisation du SGI. L'effort de structuration était mesuré en fonction de son ampleur et de son intensité. Quant à la force d'utilisation, elle était mesurée en fonction de l'accessibilité du SGI aux usagers et de l'intensité de son utilisation par ces derniers. Cette méthode enrichit la littérature en proposant une appréciation plus judicieuse du degré d'implantation.

Les résultats de notre analyse témoignent d'une variation du degré d'implantation entre les usines : trois d'entre-elles démontraient un degré élevé et trois autres usines affichaient un faible degré d'implantation. Parmi les usines qui s'étaient félicités d'un degré élevé d'implantation, deux avaient utilisé le mode de fusion des systèmes pour implanter le SGI. Parmi celles qui accusaient un degré d'implantation faible, deux d'entre elles avaient utilisé le mode d'enrichissement des systèmes. Un degré moyen d'implantation était enregistré à une usine qui avait adopté un mode de fusion. Ces données n'étaient pas suffisantes pour nous permettre d'établir une relation entre le mode et le degré d'implantation.

En analysant les variations du degré d'implantation entre les sept usines nous avons constaté un degré d'implantation généralement moyen, caractérisé par un grand effort de structuration dans la plupart des usines. Mais cet effort ne semblait pas suffisant pour assurer une utilisation des éléments implantés.

Le degré d'implantation était plus élevé à l'étape de l'engagement où la politique ESS, les objectifs, les cibles et les plans d'action avaient été implantés, où ils étaient disponibles et utilisés. Les directives et outils pour implanter cette étape du SGI provenaient de la maison mère; ils étaient peu modifiables et avaient été exécutés à la lettre.

Le degré d'implantation était plus faible aux étapes de la mise en opération et de contrôle : le manuel de gestion des risques ainsi que plusieurs procédures opérationnelles et des formulaires de contrôle ont été intégrés et implantés; une plateforme informatique servait de point de jonction entre le manuel, les procédures et les formulaires.

Les usines affichaient un degré d'implantation moyen à l'étape de la planification; à cette étape, le processus d'identification des aspects environnementaux était demeuré distinct de celui d'identification des dangers et des risques à la santé et la sécurité du travail.

Les usines qui affichaient un degré élevé se différenciaient tant par leur taille que par leur technologie et leur statut syndical. Nous n'avons pas pu établir de relations entre le degré d'implantation, la taille de l'usine, le statut syndical ou le mode d'implantation.

Nos données rejoignent en un sens celles de Bernardo et al. (2008) qui ont mené la première étude empirique pour vérifier dans quelle mesure les systèmes de gestion étaient vraiment intégrés dans une organisation. D'après ces auteurs, les

entreprises ont tendance à intégrer d'abord les processus stratégiques puisqu'il était plus «difficile» à standardiser les procédures opérationnelles. Ils n'ont toutefois pas expliqué pourquoi c'était plus «difficile», ni identifié les sources de difficulté. C'est là que nos données enrichissent de deux façons les connaissances dans le domaine; elles le font d'abord en générant de nouvelles hypothèses suite à l'analyse et à l'interprétation de discours des répondants, ensuite en tenant compte de l'apport des facteurs contextuels ayant influencé le processus d'implantation.

L'analyse du discours des répondants nous avait permis de dégager des hypothèses se rapportant à l'effort de structuration et à la force d'utilisation du SGI.

Hypothèse de la force de cohésion

L'effort de structuration du SGI est affecté par la force de cohésion des points de synergie. Si les exigences corporatives et celles des systèmes ISO 14001 et OHSAS 18001 comportaient des points de synergie susceptibles d'être fusionnés, alors la force de cohésion de ces points de synergie était plus grande. Dès lors, l'effort à investir pour les intégrer dans la structure du SGI était moindre : par conséquent, leur intégration dans la structure du SGI devenait plus facile et leur implantation plus complète. Ce fut le cas pour certaines procédures reliées aux objectifs, aux cibles et aux plans d'action.

Hypothèse de la spécificité du processus

L'effort de structuration du SGI est affecté par la spécificité du processus à implanter. Si un processus est spécifique à un domaine, les occasions d'harmonisation des exigences entre ce domaine et un autre ont tendance à diminuer. Dès lors, l'effort à investir était élevé pour intégrer ces processus spécifiques dans la structure du SGI. Par conséquent, leur degré d'implantation était affaibli; souvent ces processus «cohabitaient» en parallèle mais sans être implantés de manière

intégrée au SGI. Tel fut le cas de l'implantation des processus de surveillance et de mesurage des effluents, de l'identification des aspects environnementaux significatifs et de l'identification des risques à la santé et sécurité du travail.

Hypothèse de la portée du processus

L'effort de structuration du SGI est affecté par la portée du processus à implanter. Si le processus à implanter intègre des processus de prévention des nouveaux risques en environnement, en santé et en sécurité du travail, la portée du processus était considérée grande. Dès lors, l'effort à investir pour intégrer ces processus spécifiques dans la structure du SGI devenait important. Par conséquent, le degré d'implantation pouvait être faible. Tel fut le cas pour l'implantation des processus reliés aux mesures correctives et préventives.

Hypothèse de la capacité organisationnelle

La force d'utilisation est affectée par la capacité organisationnelle en termes de disponibilité des ressources humaines, financières et technologiques pour supporter l'implantation. Si la capacité organisationnelle était grande, alors l'accès aux processus implantés était élevé. Dès lors la force d'utilisation du SGI devient grande. Par conséquent le degré d'implantation pouvait être élevé. Tel fut le cas pour le soutien nécessaire à l'utilisation de la plateforme informatique du SGI.

Hypothèse de l'acceptation du changement

La présence de mécanismes assurant la transition lors des changements se produisant au cours de l'implantation du SGI permet de mieux accepter ces changements. Si les mécanismes pour faire accepter les changements touchaient la compréhension du SGI, l'autonomisation des acteurs, la simplification des pratiques, alors la disposition à accueillir le changement était plus grande. Dès lors la force

d'utilisation des éléments implantés était plus élevée. Par conséquent, le degré d'implantation pouvait être élevé. Tel fut le cas dans certaines usines qui avaient pris les moyens pour augmenter l'autonomisation des employés, leur participation à l'implantation du SGI et à la reconnaissance de leur effort.

Nos données enrichissent de plusieurs façons la littérature sur l'implantation des systèmes de gestion intégrée en environnement et en santé et sécurité du travail. Elles le font en distinguant bien le processus d'intégration de celui d'implantation; elles le font ensuite en modélisant une analyse permettant une appréciation plus judicieuse du degré d'implantation. De plus, nous avons proposé des hypothèses dont la vérification préalable pourrait aider à améliorer l'implantation des SGI dans le domaine qui nous concerne.

La troisième question de notre recherche portait sur les facteurs contextuels qui ont pu influencer le degré d'implantation. Les écrits sur les systèmes de gestion intégrée de ces dix dernières années ne font qu'énumérer une série de facteurs internes et externes qui semblent intervenir durant l'implantation d'un SGI. Toutefois, ces écrits ne précisent pas la nature de ces facteurs ni la force de leur influence, ou leur interaction avec d'autres facteurs. De plus, ces écrits restent muets à propos de l'étape du cycle de gestion PFVA quand ces facteurs interviennent pour exercer leur influence. Cette information est importante pour mieux planifier l'implantation en contrôlant les foyers de résistance et en les identifiant afin d'apprécier plus justement le degré d'implantation. Car s'il est vrai que la haute direction peut décider du degré d'implantation qu'elle souhaite obtenir, nos données indiquent cependant que cette décision doit confronter les facteurs qui peuvent faciliter ou inhiber l'implantation.

L'intérêt de notre recherche allait au-delà d'une simple énumération de facteurs. Il s'agissait pour nous de mettre ces facteurs en relations afin d'expliquer leur importance dans la réalisation du degré d'implantation observé. Nous avons

présupposé que ces facteurs pouvaient exercer leur influence avec une force variable, tout au cours de l'implantation. Nous avons analysé la dynamique de ces facteurs en tenant compte non seulement de leur nature, de leur interaction, mais aussi du rôle et de la force de leur influence sur des cibles précis logées dans le mécanisme de chacune des cinq étapes du SGI : engagement, planification, mise en opération, contrôle et revue de direction.

Nos données indiquent que plusieurs facteurs de nature politique, structurelle et organisationnelle avaient influencé le degré d'implantation, soit en facilitant le processus, soit en le contraignant.

Le développement organisationnel ainsi que des facteurs de nature politique et structurelle ont accéléré largement l'effort de structuration du SGI et, dans une moindre mesure, ont facilité l'utilisation des processus implantés. Ces facteurs regroupaient, par ordre croissant de leur influence, l'expérience des systèmes de gestion, l'implication du directeur, l'implication du syndicat ou du CSS, le niveau d'éducation, la structure organisationnelle, l'âge et la taille de l'usine.

Les facteurs de nature politique qui ont facilité l'implantation incluaient : l'implication du directeur, l'implication du syndicat et celle du CSS. Le premier avait influencé la force de structuration aux étapes de l'engagement et du contrôle. Le second était impliqué dans la force d'utilisation aux étapes de planification et de mise en opération. Si certains auteurs ont reconnu, sans toutefois l'expliquer, que l'implication de la direction pouvait influencer l'implantation du SGI (Nytrö, 1998; Zeng et al. 2007), aucun n'a mentionné l'implication du syndicat ou du CSS comme facteur pouvant agir sur le degré d'implantation du SGI.

Les facteurs de nature structurelle comptaient la taille et l'âge de l'usine. Le premier facteur - la taille de l'usine - avait exercé son influence sur la force de structuration aux étapes de planification, mise en opération et du contrôle. Le second

s'était manifesté dans la force d'utilisation à l'étape de la mise en opération. Jorgensen et al. (2006) pensaient que la taille de l'usine pouvait influencer le degré d'implantation. Ils avaient alors suggéré de conduire d'autres études pour mieux expliquer cette influence. Nos données honorent en partie cette suggestion. Par ailleurs, aucun écrit n'a mentionné l'âge de l'usine comme facteur pouvant agir sur le degré d'implantation du SGI.

Les facteurs facilitants reliés au développement organisationnel regroupaient l'expérience des systèmes de gestion, le niveau d'éducation et la structure de l'usine. Les deux premiers facteurs avaient affecté l'effort de structuration, surtout aux étapes de l'engagement et de la planification et, dans une moindre mesure, de la mise en opération. Quant à la structure de l'usine, son influence était surtout marquée à l'étape de la planification. Les remarques de Jorgensen et al. (2006) rapportées précédemment et concernant la taille de l'usine s'appliquent aussi à la structure de l'usine. Quant à l'expérience de travail avec les systèmes, son influence aux étapes de la planification et de la mise en opération contredit les données non explicatives de Bernardo et al. (2008) qui n'ont trouvé aucun rapport entre le degré d'implantation et l'implication des personnes travaillant avec les systèmes de gestion. Aucun des écrits ou aucun des auteurs consultés n'ont mentionné le niveau d'éducation des acteurs comme un facteur pouvant influencer le degré d'implantation.

Le développement organisationnel ainsi que des facteurs politiques et structurels ont aussi contraint l'implantation du SGI, en exerçant leur influence principalement sur la force d'utilisation des processus implantés et, dans une moindre mesure, sur l'effort de structuration. Leur contrainte était plus marquée aux étapes de la mise en œuvre et du contrôle et, dans une moindre mesure, aux étapes de l'engagement et de la revue de direction. Ces facteurs regroupaient, par ordre croissant de leur influence, la lourdeur procédurale, le manque de temps, le manque de formation, le manque de ressources, la culture organisationnelle, la structure

organisationnelle, le fossé intergénérationnel, l'absence du syndicat et l'âge de l'usine.

Les facteurs contraignants de nature politique comprenaient le manque de temps, le manque de formation, le manque de ressources et l'absence du syndicat dans le processus d'implantation du SGI. Ces facteurs ont exercé leur influence principalement aux étapes de la mise en opération et de contrôle, et moindrement aux étapes de l'engagement et de la revue de direction. La formation a été mentionnée par (Nytrö et al. 1998) comme un facteur interne pouvant affecter l'implantation d'une gestion systématique, sans toutefois référer à l'implantation d'un SGI et tout en précisant qu'il s'agissait spécifiquement de formation des cadres dans les domaines de l'environnement et de la santé et sécurité du travail. Zeng et al. (2007) avaient signalé les ressources humaines comme éléments nécessaires à l'implantation et au maintien d'un SGI. Toutefois, ces auteurs n'ont pas expliqué comment l'absence de ce type de ressources pouvait affecter le degré d'implantation. Quant au manque de temps et à l'absence du syndicat, ils ne figurent pas sur la liste des facteurs qui influencent l'implantation du SGI.

Les facteurs de nature structurelle rassemblaient l'âge, la taille et la structure de l'usine ; ils ont exercé une influence très marquée sur la force d'utilisation aux étapes de la mise en opération et du contrôle et, à un moindre degré, aux étapes de l'engagement et de la revue de direction. Jorgensen et al. (2006) avaient mentionné, sans l'expliquer, que la structure de l'usine pouvait affecter le degré d'implantation. Ils avaient suggéré d'entreprendre des études pour mieux comprendre la dynamique de cette influence. Nos données répondent en quelque sorte à cette suggestion. Bien que l'âge de l'usine n'ait pas été rapporté dans la littérature comme un facteur pouvant influencer le degré d'implantation, nos données indiquent une dualité à la fois contraignante dans l'influence de ce facteur et pouvant le faciliter.

Les facteurs reliés au développement organisationnel incluaient la culture organisationnelle, la lourdeur procédurale, et le fossé intergénérationnel. Ces facteurs

avaient exercé leur plus grande influence sur la force d'utilisation aux étapes de mise en œuvre et de contrôle et, à un moindre degré, à l'étape de l'engagement. Zeng et al. (2007) ont placé la culture organisationnelle au troisième rang des facteurs pouvant influencer l'implantation d'un SGI. Ils n'ont pas expliqué comment, à quelle étape du cycle de gestion ni avec quelle force cette influence pouvait s'exercer. La lourdeur procédurale était classée au dernier rang des problèmes soulevés par la présence des systèmes de gestion non intégrée (Zeng et al. 2007). Notre bilan des connaissances signalait l'élimination de cette lourdeur : la diminution de la bureaucratie constituait un des avantages anticipés de l'optimisation qu'apporterait l'implantation du SGI. Ceci suggère que ces auteurs avaient profilé les résultats avant de bien comprendre les processus. Quant au fossé intergénérationnel, il n'a été mentionné par aucun auteur comme un facteur pouvant influencer l'implantation des SGI.

Selon nos données, le développement organisationnel et certains facteurs de nature politique, structurelle, exercent leur influence sur l'implantation du SGI soit en le facilitant ou en le contraignant. Les facteurs facilitant l'implantation semblaient agir sur l'effort de structuration alors que les facteurs contraignants semblaient agir sur la force d'utilisation. Certains facteurs étaient caractérisés par une dualité de leur influence. Ce fut le cas pour l'expérience du travail avec les systèmes de gestion, l'âge de l'usine, la structure organisationnelle. D'autres facteurs avaient des forces d'influence qui s'opposaient : le niveau d'éducation versus le fossé intergénérationnel; l'expérience de travail avec les systèmes versus la lourdeur procédurale; l'implication du directeur versus la culture organisationnelle. Dans d'autres cas, on observait le renforcement de la force d'influence d'un facteur par un autre; ce fut le cas pour la lourdeur procédurale, le manque de temps, de formation et de ressources. Le nombre de facteurs n'était pas suffisant pour expliquer la variation dans le degré d'implantation. L'explication réside dans les interactions synergiques ou inhibitrices de ces différentes forces d'influence aux différentes étapes du SGI.

Contrairement aux données existantes qui n'ont fait que citer des facteurs internes et externes pouvant affecter l'implantation d'un SGI, nos données précisent que l'implantation d'un SGI ne se fait pas en vase clos mais dans un contexte dynamique où des facteurs de différentes natures interviennent de plusieurs façons pour exercer leur influence à chacune des étapes du SGI, soit dans l'effort de structuration, soit dans la force d'utilisation, expliquant ainsi les variations observées dans le degré d'implantation.

Cette analyse des facteurs contextuels apporte de nouvelles connaissances permettant de mieux comprendre le rôle et l'importance du contexte dans l'implantation d'un SGI. Elle met en lumière l'apport de nouveaux facteurs, dont l'influence jusque là ignorée, s'exerce durant le processus d'implantation agit à différentes étapes du cycle de gestion. Ces connaissances pourront être appliquées pour améliorer l'organisation et le déploiement du SGI; elles permettront aussi de fixer des objectifs plus réalistes pour la prévention des risques à l'environnement et à la santé et sécurité du travail.

Notre dernière question portait sur l'analyse des effets produits suite à l'implantation du SGI. La littérature sur les systèmes de gestion intégrée en environnement et en santé et sécurité du travail est peu éloquente sur les effets obtenus après l'implantation d'un SGI. Les effets cités sont généralement spécifiques à l'implantation d'un système donné, tels ceux rapportés par Robson et al (2007) dans leur revue systématique de la gestion de la santé et sécurité du travail, ou encore, les effets sur l'image corporative suite à l'implantation d'un système de gestion selon la norme ISO 14001 (Gobert, 1999; Petrick. et coll. 1999; Loredo et Suarez, 2000). Ces données ne précisent pas comment ni pourquoi ces effets étaient produits ni s'ils étaient la résultante de l'intervention – en l'occurrence le système de gestion implanté - ou si ces effets provenaient du mode d'implantation, du degré d'implantation ou des facteurs contextuels ayant influencé le processus d'implantation.

Par ailleurs, certains auteurs rapportent les avantages d'un SGI comme s'il s'agissait d'effets résultant de l'intégration de ces systèmes. Nous avons déjà précisé dans les paragraphes antérieurs que l'intégration des systèmes de gestion ne conduit pas nécessairement à leur implantation; nous avons aussi ajouté qu'une clarification conceptuelle devient un impératif du savoir dans ce domaine compte tenu de l'intérêt grandissant de la gestion intégrée pour les organisations modernes.

Nous arguons que l'aspiration à des avantages ne se traduit pas nécessairement par un effet quelconque. Nous raisonnons que la production d'effets ne suit pas la trajectoire linéaire d'un théorème économique. Au contraire, nous pensons que les effets sont plutôt la résultante d'un contexte d'implantation à l'intérieur duquel de multiples facteurs interagissent pour moduler et générer des effets à partir d'un réseau de causalité non linéaires.

Rien, dans la littérature concernée, n'a proposé de typologie des effets du SGI. Karapetrovic et Casadesús (2008) avaient rapporté qu'un effet attendu du SGI était l'amélioration de la communication entre les employés et les départements; mais ils n'ont pas indiqué comment cet effet serait produit ni s'il était observé. Nos données viennent confirmer cette attente tout en précisant que l'amélioration de la communication provient de la rupture des silos.

En implantant son modèle de la gestion intégrée de l'environnement et en santé et sécurité du travail, l'organisation voulait démontrer son leadership dans ces domaines en anticipant une performance qui se traduirait par un haut niveau de prévention des risques, mesuré en «zéro blessure», grâce à l'adoption du comportement de sécurité des employés. Si les attentes de la direction reposaient sur «l'hypothèse du succès» de Frick et al (2000) comme on l'a mentionné au début du chapitre, l'indicateur pour mesurer la performance va à l'encontre des mises en garde de Dyack (1996). Ce dernier suggérait que lors de l'intégration de la gestion de l'environnement à celle de la santé et sécurité du travail, il était primordial que les

paramètres de performance soient reliés aux activités de prévention plutôt qu'au nombre de blessures ou d'infraction. L'impact, selon Turnbull (1999), était d'avoir une main d'oeuvre en santé qui constituerait des *atouts complémentaires* pour l'entreprise. Et dans ce cas plus que jamais, santé ne veut pas dire absence de maladie ou blessure. Si la visée du SGI est d'améliorer la gestion de l'environnement et de la santé et sécurité du travail, il n'est pas trop précoce de remplacer les indicateurs traditionnels par d'autres qui reflètent mieux la philosophie de la gestion intégrée.

Les résultats obtenus indiquent que l'implantation du SGI avait engendré des effets proximaux qui étaient reliés aux exigences du SGI (rigueur de gestion) ou au mode d'implantation (standardisation et rupture des silos).

La standardisation et la rigueur de gestion avaient entraîné une deuxième catégorie d'effets plus distaux; ces effets distaux auraient pu permettre d'améliorer la prévention des risques qui était un effet distal attendu mais non observé. Sa réalisation était soutenue par d'autres effets proximaux, entre autres la systématisation de la gestion des risques et de la formation spécifique provenant de la rigueur de gestion; par ailleurs, la prévention des risques était soutenue par le transfert du savoir et la communication provenant de la rupture des silos. Or, ces effets proximaux avaient généré une série d'effets plus distaux dont la production était conditionnelle à l'aboutissement de la prévention des risques. Or cette production semblait soumise à des facteurs contextuels dont l'influence conjuguée ne garantissait pas nécessairement la prévention des risques. De ce fait, l'amélioration de la gestion des risques en environnement et en santé et sécurité du travail, axée sur la prévention, à la base du SGI, ne semblait possible que dans un calendrier à très long terme, au cours duquel l'interaction de multiples facteurs pouvait hypothéquer son actualisation. Même si les effets proximaux observés semblaient supporter cette vision de prévention, on ouvre la porte à une dérive de cette prévention si des

mécanismes ne sont pas mis en place pour tenir compte de l'influence du contexte dans la réalisation des objectifs de prévention.

Les effets émergents ont été observés très tôt dans le processus d'implantation. Ainsi, le transfert du savoir a fait son apparition à la suite de la rupture des silos; il pourrait contribuer à l'autonomisation des employés. Si l'on se fie aux données de Nytrö, Saksvik et Torvatn (1998), cette autonomisation constitue un élément essentiel de la prise en charge de la gestion des risques par les employés. Ceci suppose la possibilité pour l'employé d'être conscient des risques dans son milieu de travail; sa capacité de pouvoir identifier les situations à risque et de les éviter et, finalement, sa capacité de pouvoir prendre des décisions en toute connaissance des causes, en ce qui concerne sa santé et sa sécurité, sans crainte de réprimande. Dans cette perspective, le transfert du savoir présente un potentiel prometteur non seulement pour mieux réussir l'implantation, mais surtout, pour parvenir plus rapidement aux buts visés par le SGI d'améliorer la gestion des risques en environnement et en santé et sécurité du travail. Un autre intérêt des effets émergents, comme l'augmentation du pouvoir du syndicat, réside dans sa capacité d'investir ce pouvoir de mieux atteindre les objectifs d'implantation car on sait exactement à quelles étapes de l'implantation il peut se manifester. Ainsi, au lieu d'écartier le syndicat et le CSS du processus d'implantation, les résultats que nous avons obtenus permettent à la direction d'identifier les étapes du SGI ou la synergie des forces d'influence offre de meilleures opportunités de partenariat du syndicat et du patronal.

Nous n'avons pas relevé d'effets concernant le comportement sécuritaire tant attendu par la maison mère. Il semblait exister une contradiction entre la supervision directe qui était coercitive et la «culture paternaliste» qui allait à l'encontre des sanctions pour promouvoir ce type de comportement. Un autre paradoxe existait dans le développement conceptuel du SGI au cours duquel, les concepts n'ayant pas été clairement définis, ils avaient donné lieu à diverses interprétations du SGI. Cette

contradiction avait engendré des différences de perception qui avaient rendu difficile l'alignement de la vision corporative tel qu'anticipé par la maison mère.

Malgré la volonté et l'effort de la haute direction, le leadership des directeurs n'avait pas encore gagné le rang des cadres opérationnels. De plus, bien que l'orientation de la maison mère suggérât l'intégration des systèmes de gestion, et que les usines, elles, emboîtèrent déjà le pas, nos résultats rapportent une prédominance des risques à la sécurité, conformément à la culture traditionnelle des usines. Dans ce contexte nous questionnons la place de la gestion des risques à la santé au travail dans une structure intégrée qui pourtant semblait diluer la gestion de quelques éléments. Contrairement aux espoirs corporatifs qui s'attendaient à ce que le SGI se rende auprès de tous les employés, les efforts pour y arriver n'étaient pas concluants, et le SGI demeurait le privilège des cadres, dont plusieurs étaient devenus imputables des résultats du SGI, sans toutefois posséder la formation, le support ni les moyens adéquats pour assumer cette imputabilité. La corporation n'avait pas prévu de mécanismes de transfert pour assurer la transition des dossiers entre les spécialistes et les cadres opérationnels.

Les effets du SGI semblaient toucher les zones d'action des spécialistes fonctionnels plutôt que celles des cadres ou d'autres employés. Ceci laisse supposer que ce sont ces derniers qui avaient mené l'implantation malgré la volonté des directeurs de tout transférer aux cadres opérationnels. Contrairement aux attentes corporatives, la prévention des risques était un effet attendu mais non observé. Quant au comportement de sécurité, aucun répondant n'a rapporté l'émergence ni l'augmentation de ce type de comportement.

L'implantation du SGI avait transformé la gouvernance ESS, les structures de coordination et les pratiques ESS. Elle avait créé un glissement de l'imputabilité en transférant avec peu de soutien les responsabilités aux cadres. Ce glissement avait alimenté un jeu de pouvoir entre les cadres opérationnels et les spécialistes

fonctionnels. Ces derniers assistaient impuissants à la fragilisation de leurs frontières professionnelles, voyaient leur territoire de plus en plus rongé et anticipaient des pertes de pouvoir et d'emplois. L'implantation du SGI avait aussi créé la formation de réseaux intra et inter organisationnels qui agissaient tantôt comme tampons, tantôt comme catalyseurs, pour moduler le degré d'implantation. Ces réseaux supportaient le transfert du savoir, une avenue prometteuse, mais non encore explorée, pour promouvoir la prévention des risques en environnement et en santé et sécurité du travail.

Contribution à la connaissance

Cette analyse d'implantation contribue à enrichir les connaissances de la gestion intégrée en environnement et en santé et sécurité du travail de plusieurs façons.

1. C'est la première étude de terrain portant sur l'implantation d'un système de gestion intégrée en environnement et en santé et sécurité du travail selon les normes ISO 14001 et OHSAS 18001. Cette étude est d'autant plus originale que l'échantillon combine une variété de répondants provenant de différents niveaux hiérarchiques incluant des représentants du syndicat des métallos.
2. Cette étude offre une démarche d'analyse du mode d'implantation qui tient compte tant de l'approche en gestion, du style de leadership, que des stratégies d'implantation, et ceci pour chacune des cinq dimensions du SGI. Cette démarche a abouti à une typologie des modes d'implantation. Cette connaissance apporte un grand éclairage sur les déterminants du mode d'implantation, tout en proposant une méthode plus systématique pour analyser ce mode.

3. Cette étude propose une démarche d'analyse du degré d'implantation qui tient compte de l'effort de structuration du SGI, de la force d'utilisation des processus implantés ainsi que de l'influence des facteurs contextuels. Cette connaissance met en exergue l'importance du rôle des facteurs contextuels dans l'appréciation du degré d'implantation; elle précise l'étape du cycle de gestion à laquelle interviennent ces facteurs et avec quelle force ils exercent leur influence. Cette connaissance permet de mieux planifier l'implantation du SGI en fixant des cibles plus réalistes du degré d'implantation. En outre, l'analyse conceptuelle, développée pour apprécier le degré d'implantation, pourra servir de base à la construction de modèle prédictif de cet aspect d'implantation du SGI.
4. Cette étude propose des hypothèses sur le degré d'implantation dont la vérification préalable pourrait aider l'amélioration de l'implantation des SGI dans le domaine qui nous concerne.
5. Elle propose une typologie d'effets qui apporte des éclaircissements sur la distinction à opérer entre les effets attendus observés et non observés. De plus, elle introduit le concept des effets émergents – entre autres celui du transfert du savoir - et elle explique l'importance de ceux-ci dans la prévention des risques.

Enfin, les résultats de cette recherche proposent des pistes de réflexions sur plusieurs aspects, sur l'importance de ce nouveau paradigme dans la transformation de la gouvernance et des pratiques en environnement et en santé et sécurité du travail, son implication dans les politiques de santé publique et sa portée dans les programmes de prévention des risques à la santé et sécurité du travail.

Limites de la recherche

1. Cette étude a été réalisée dans des usines du secteur de l'aluminium où l'organisation voulait améliorer la gestion des risques. Étant donné la nouveauté - à notre connaissance du moins - du sujet, vu la carence des études d'implantation sur la gestion intégrée en environnement et en santé et sécurité du travail selon les normes ISO 14001 et OHSAS 18001, prenant donc en considération toutes ces données, il ne nous a pas été possible de comparer nos résultats avec ceux d'autres secteurs industriels ni avec d'autres contextes d'implantation d'un SGI.
2. Notre échantillonnage regroupait une sélection de répondants provenant de plusieurs paliers hiérarchiques, incluant le président du syndicat et un représentant de la prévention, lesquels étaient parties prenantes de l'implantation. Cette diversité de l'échantillonnage, qui n'est pas encore notée dans la littérature sur le SGI, nous avait permis d'obtenir des perceptions variées de la dynamique de l'implantation. Ces perceptions auraient pu être différentes si nous avions inclus des opérateurs ou d'autres syndiqués qu'il ne nous avait pas été possible d'interviewer.
3. Nous avons utilisé des entrevues semi dirigées comme une méthode de cueillette de données. Les personnes interrogées avaient reçu auparavant la grille de l'entrevue et les dimensions de l'analyse conceptuelle. De plus, elles se savaient enregistrées et elles étaient parfaitement conscientes qu'elles pouvaient être citées. Donc, les réponses obtenues auraient pu être biaisées, puisqu'il est possible que les répondants aient pu prévoir leurs réponses et se préparer en conséquence. Il est tout aussi possible qu'ils aient décidé de ne pas dévoiler certaines informations, intéressantes à analyser, sans doute, mais qu'ils jugeaient, pour une raison ou pour une autre, compromettantes pour les intérêts de l'entreprise.

CHAPITRE 7 - CONCLUSION

Nous avons effectué cette analyse d'implantation pour essayer de comprendre et d'expliquer le nouveau paradigme de la gestion intégrée en environnement et en santé et sécurité du travail basée sur les normes ISO 14001 et OHSAS 18001. Nous avons porté notre réflexion sur les modes d'implantation, le degré d'implantation et les effets d'un tel système de gestion.

Les résultats auxquels nous sommes parvenus proposent une implantation à deux vitesses réalisée selon une typologie de deux modes distincts : le mode planifié, donc d'enrichissement des systèmes en place, et celui émergeant de la fusion des points de synergie pour former un SGI.

Quant au degré d'implantation, nos résultats révèlent un degré fortement dépendant de plusieurs faisceaux d'influence provenant de l'interaction entre des facteurs politiques structurels et organisationnels.

Concernant les effets du SGI, nous avons développé une nomenclature comprenant trois types d'effets. Nous n'avons pas observé de relation linéaire dans la production des effets. Il y avait plutôt une imbrication d'effets proximaux qui entraînaient des chaînes d'effets distaux et proximaux, tous reliés par des foyers d'interaction qui expliquaient en partie le retard ou la précocité de leur manifestation. Peu d'effets attendus étaient observés, mais ils n'avaient pas réussi à rencontrer les attentes corporatives en termes de prise en charge par les superviseurs, l'objectif de zéro blessure, et les comportements de sécurité.

À notre connaissance, notre étude constitue la première étude empirique utilisant un devis de cas avec niveaux d'analyse imbriqués, à explorer un système de

gestion intégrée en environnement et en santé et sécurité de travail selon les normes 14001 et OHSAS 18001. Plusieurs recommandations découlent de nos résultats :

Recommandation 1- Le SGI avait entraîné la déconstruction de certaines pratiques et la construction d'autres. Nos résultats sur le mode d'implantation permettent d'amorcer un dialogue sur la façon dont le SGI transforme les pratiques de gestion en santé et sécurité du travail. D'autres études pourraient explorer dans quelle mesure cette transformation des pratiques permet effectivement la prévention des risques.

Recommandation 2- Les réseaux inter organisationnels sont apparus comme des effets proximaux. Il y avait comme un décalage de rythme entre la formation, l'organisation et le fonctionnement de ces réseaux, dont les rôles de tampon ou de catalyseur demeuraient incertains

Considérant l'ampleur de ces réseaux, il serait pertinent d'étudier leurs rôles dans la transformation de la direction et des pratiques ESS dans les entreprises modernes utilisant le SGI. De telles études pourraient se pencher en même temps sur les facteurs qui font émerger ces réseaux pour voir dans quelles mesures leur présence ne constituent pas un déplacement des foyers de pouvoirs des spécialistes fonctionnels; ces études pourraient aussi vérifier la contribution de ces réseaux à promouvoir la prévention des risques en environnement et en santé et sécurité du travail.

Recommandation 3- Une autre piste de réflexion concerne la place occupée par les cadres dans la gestion et le maintien du SGI. Il s'agit d'explorer dans des études futures la redéfinition du rôle des cadres et des spécialistes fonctionnels et la manière dont ces nouveaux rôles influencent la prévention de la santé et sécurité du travail. Cette redéfinition va nécessairement bureaucratiser la gestion et occulter l'importance de la participation des employés. En transférant l'imputabilité des

résultats du SGI aux cadres qui n'ont pas la compétence nécessaire pour gérer les risques, le SGI pourrait affecter le processus de gestion des risques. Ces réflexions pourront alimenter le développement de politiques de santé publique visant la promotion de la santé et sécurité au travail.

Recommandation 4- Les données obtenues indiquent la nécessité de développer des instruments pour valider les données de surveillances et de contrôle préventif avant de les compiler pour prendre des décisions.

Recommandation 5 - Le transfert du savoir s'était imposé comme un effet proximal et émergent, qui semblait motiver l'autonomisation et la prise en charge des employés par le biais de la transdisciplinarité. Il s'imposait comme un atout complémentaire offrant des avenues prometteuses pour une utilisation plus efficace des ressources et pour la capacité de réaction aux dangers. Le transfert du savoir s'était manifesté suite à la rupture des silos fonctionnels et départementaux, et malgré le manque d'habitude à travailler en équipe. Il serait pertinent d'étudier le rôle du transfert du savoir dans un contexte de gestion intégrée. Une telle étude porterait sur l'identification des sources de savoir à mettre en commun pour s'assurer qu'il y ait autant d'échange de savoir que de transfert des connaissances, afin d'initier un processus gagnant à l'abri des jeux de pouvoir. Une telle étude pourrait aussi explorer dans quelle mesure le transfert de savoir pourrait aider à minimiser le fossé intergénérationnel qui constituait un des facteurs contraignants du degré d'implantation. Cette étude devrait avant tout identifier les opportunités de savoir et des capacités informationnelles, avant de penser à construire une trajectoire d'échanges.

Recommandation 6- Étant donné que notre étude était réalisée au moment de l'implantation, il serait intéressant de conduire une étude longitudinale de la cohorte d'entreprises ayant implanté les mêmes types de SGI. Ceci permettrait de valider la permanence des effets observés. Une étude rétrospective serait aussi tout appropriée

pour comparer le statut de la gestion des risques avant l'implantation d'un SGI et après que celui-ci ait atteint une maturité.

Recommandation 7- Considérant la similitude entre plusieurs aspects du processus d'intégration dans le secteur industriel et le secteur de la santé, il serait intéressant de se pencher sur les moyens de rapprochement de ces deux secteurs pour mettre en commun expériences et savoirs, afin de faire évoluer plus rapidement les connaissances dans le domaine de l'intégration. Ceci impliquerait la rupture de silos institutionnels pour une meilleure convergence des savoirs.

Recommandation 8- Considérant l'importance grandissante du SGI dans les organisations, il devient impératif pour les hygiénistes industriels et autre praticiens du domaine de la gestion des risques de bien comprendre comment la dynamique des SGI affecte leurs pratiques, recommandations et interventions.

BIBLIOGRAPHIE

- Aalders, M., Wilthagen.T. (1997) - Moving beyond command and control: Reflexivity in the Regulation of Occupational safety and Health and Environment. *Law and policy Journal*, Vol, 19, 1997, No.4, p. 417-445.
- Abrahamson, M.J.; Wlodarczyk, J.H.; Saunders, et al. (1989). Does aluminum smelting cause lung disease. *Am. Rev. Respir. Dis*, 1989, April, Vol:139: 4, p. 1042-1057
- Abrahamson, E. (1996) - Management Fashion- *Academy of Management Review*, Vol. 21, No.1, pages 254-285.
- Allard-Poesi, F., Maréchal, C. (1999) - Construction de l'objet de la recherche. Tiré de Méthodes de recherche en management, Ed. R-A Thiérart et al., Paris : Dunod, chap. 2, p. 34-56.
- Angers M. (1996) - Initiation pratique à la méthodologie des sciences humaines. Les éditions CEC. Inc., Anjou, Québec, 381 pages, (p. 130-221).
- Armstrong, B.G.; Tremblay, C.G.; Cyr, D. et al. (1986). Estimating the relationship between exposure to tar volatiles and the incidence of bladder cancer in aluminum smelter workers. *Scand J Work Environ Health* 1986, Vol. 12, p. 486-93.
- Armstrong, B. et al. (1994). Lung cancer mortality and polynuclear aromatic hydrocarbons: a case cohort study of aluminum production workers in Arvida, Québec, Canada. *American Journal of Epidemiology*, February, 1994, Vol. 139, N°3, p 250-262

- Armstrong, B. et al. (1994). Lung cancer mortality and polynuclear aromatic hydrocarbons: a case cohort study of aluminum production workers in Arvida, Québec, Canada. *American Journal of Epidemiology*, Feb, 1994, Vol. 139, No. 3: 250-262
- Armstrong, B., Tremblay C., Theriault, G. (1988). Compensating bladder cancer victims employed in aluminum reduction plants. *Journal of Occupational Medicine*, Vol. 30, p. 771-5.
- Arocena, P., Núñez, I., Villanueva, M. (2008). The impact of prevention measures and organizational factors on occupational injuries *Safety Science*, Vol. 46, Issue 9, November, 2008, p. 1369-1384.
- Arquiaga, M.C., Canter L.W., Nelson D.I. (1994). Integration of Health Impacts Considerations in Environmental Impacts studies. *Impact assessment*, Vol.2, no.2, p.175-197.
- Ashton, J., Seymour, H. (1990). The new public health. Buckingham, UK: Open University Press, pages 1 à 143.
- Asker Brown, D.M. (1993) - Occupational Health, Safety, Environment. *International Environment and Safety News*, Summer, 1993, Vol.11, N.02, p. 12-13.
- Association Canadienne de Normalisation (1997). - Guide ISO 14001. Lignes directrices sur l'application des normes, ISO 14000, 108 pages.
- Association Canadienne de Normalisation (1997). - Guide ISO 14001. Lignes directrices sur l'application des normes, ISO 14000. 108 pages, ISBN 0-921347-58-8.

- Association Canadienne de Normalisation (2006). Z1000-06 : Gestion de la Santé et Sécurité du travail, Mai, 2006, 45 pages.
- Barton, L.D. (1990). A Dual Methodology for case studies: Synergistic use of a longitudinal single site with replicated multiple sites. *Organization science*, Vol. 1, No. 3, August, 1990. p. 249-265.
- BATE (1996). «External Concerns drive EMS implementation and certification». *Business and the Environment*, ISO 1400 Update, Vol II, No. 12, p. 1-2.
- BATE (1997). «Chemical Sector Case studies on implementation». *Business and the Environment*, ISO 1400 Update, Vol IV, No. 8, p. 2.
- BATE (1998). «ISO 14001: Two year implementation». *Business and the Environment*, ISO 1400 Update, Vol III, No. 12, p .1-4.
- Benke, G.; Abramson, M.; Sim, M. (2001). Exposures in the alumina and primary aluminum industry : an historical review. *Annals of Occupational Hygiene*. August, 2001, Vol.45, Issue 60, p. 499-500
- Bennett, D. (2002). Health and safety management systems: liability or asset? *Journal of Public Health Policy*, 23, p. 153-171
- Bernardo, M.; Casadesus.M. et al. (2008). How integrated are environmental, quality and other standardized management systems? An empirical study *J.Clean Prod* (2008), doi:10.1016/j.jclepro.2008.11.003

- Berthelette, D. (1990). Évaluation des résultats et de l'implantation du programme de santé et sécurité du travail, Université de Montréal, Département de Médecine Sociale et Préventive, thèse de doctorat, 1990. 255 pages.
- Bickman, L. (1990). Advance in Program Theory. New Directions for Program Evaluation, Number 47, Fall, 1990. Jossey – Bass Inc. Publishers, 124 pages.
- Bofetta, P.; Jourenkova, N.; Gustavsson, P. (1997). Cancer risk from occupational and environmental exposure to polycyclic aromatic hydrocarbons. *Cancer Causes Control*, May, 1997, 8(3):444-72.
- Boiral, O. (1997). Protéger l'environnement naturel et la santé des travailleurs. *Revue Internationale de Gestion*, Vol. 22, No. 4, p. 49-55.
- Boiral, O. (1997). Intégrer les démarches qualité et environnement : La Qualité au service de l'environnement. *Expansion Management Review*, No. 86, septembre, p. 41-49.
- Bonassi, S. et al. (1989). Bladder cancer and occupational exposure to polycyclic aromatic hydrocarbons. *International Journal of Cancer*, 15 octobre, 1989, 44 (4) : p. 648-651.
- Bottomley, B. (1999). Occupational Health and Safety Management Systems: Strategic issues Report. National Occupational Health and Safety Commission, Commonwealth of Australia, 69 pages, ISBN 064242196X.
- Brekke, J.S. (1987). The Model-Guided Method for monitoring program implementation. *Evaluation Review*, June, 1987, p. 281-299.

- Bridgen, P. (1996). «ISO 14000: The worldwide Reaction of industry and Governments». *Environmental Quality Management*, Fall, 1996, Vol. 4, N°3, p. 45-49.
- British Standards (1996). Guide to Occupational Health and safety management systems. BS8800: 1996. Committee reference HS/1. Draft for comment 94/408875 DC, ISBN: 0580258599, 38 pages
- Brousselle, A. et al. (2009). L'évaluation : concepts et méthodes. Presses de l'Université de Montréal, 300 pages.
- BTI -Group Consulting (1999). Market Opportunities in the Environmental Management Information Systems Market. BIT Consulting Group Inc. 47 p.
- Bureau International du Travail (2002). Principes Directeurs concernant les systèmes de gestion de la sécurité et de la santé au travail ILO-OHS-2001. 33 pages.
- Burstyn, I.; Krombout, H. et al. (2005). Polycyclic aromatic hydrocarbons and fatal ischemic heart disease. *Epidemiology*, November 2005, Vol. 6, p. 744-750
- Byron, N.T. (1999). Health and Safety Management Systems, History, rationale and structures. Présentation de l'U. K. à l'International OHS Performance Management Systems Symposium, Toronto, Canada, 5-6 juin, 1999, extrait de l'Internet à <http://www.hse.gov.uk>:
- Cameron, R. (1998). Constructing an integrated approach to managing safety, environment and quality. *Institut of Occupational Safety and Health journal*, Vol. 2, issue 2, December, 1998, page 8.

- Caron, P. (1998). «ISO 1400 pour répondre aux exigences du 3ième millénaire». Allocution présentée lors du Colloque ISO 14001 : Enfin des réalités concrètes, organisé par QMI et Réseau Environnement, Montréal, décembre, 1998, 14 pages.
- Carpentier-Roy, M.C.; Marchand, A.; Ouelet, F.; Pour un modèle renouvelé d'intervention en santé et sécurité au travail. *Relations Industrielles*, Vol. 56, No.1, p. 165-191.
- Carrière, J.B.; Dionne-Proulx, J. (2003). «ISO 9000 et après : Impact de la performance en SST dans l'entreprise manufacturière». Rapport de recherche Institut de Recherche Robert Sauvé en Santé et en Sécurité du Travail Montréal, Québec, (IRSST), février, 2003, 92 pages.
- Carrière, J.B.; Dionne-Proulx, J.; Beauchamps, Y. (2006). Changement de paradigme à l'œuvre en SST : de la gestion de la SST vers une gestion intégrée SST, environnement et qualité (SST/E/Q). *Revue internationale sur le travail et la société*, février, 2006, Vol. 4, N°1, p. 76-95, ISSN 1705-6166
- Carter, A. (1999). Integrating Quality, Environment, Health and Safety Systems with customers and contractors. *Green Management International*, Winter, 1999, p. 59-68.
- Cartwright, S.; Cooper, C.L. (1993). The role of culture compatibility in successful organizational Marriage. *Academy of Management Executive*, Vol. 7, No. 2, p. 57-70
- CEFIC (2002). Responsible Care Status Report Europe 2001. Extrait de l'internet à : <http://www.cefic.org/>

- Cellard, A. (1997). L'analyse documentaire, tiré de *La recherche qualitative : enjeux épistémologiques et méthodologiques* par Jean poupart et al. Gaétan Morin, (405 p.) p. 251-271 (21 pages) 1997, (ISBN: 2-89105-661-2)
- Charnovitz, S. (1994). «Trade and the environment: Four Schools of thought», *Écodécision*, Vol. 1, No. 25, p. 23-24.
- Chritsman, P. (2000). Effects of «Best practices» of Environmental Management on Cost Advantage: The role of complementary assets. *Academy of Management Journal*, Vol.43, No.4, p.663-680.
- Clavel, J. et al. (1994). Occupational exposure to polycyclic aromatic hydrocarbons and the risk of bladder cancer : A French case control study, *International Journal of Epidemiology*, Vol. 23, N°6, p. 1145-1153
- Comité Mixte Municipal Industriel (CMMI) (2000). Analyse et gestion des risques d'accidents industriels majeurs. Vol. 1, Bibliothèque Nationale du Québec, 200 pages
- Commission Mondiale sur l'environnement et le développement (1989). Notre Avenir à tous, Éditions du Fleuve, 432 pages.
- Cox, S.; Cox, T. (1991). The structure of employee attitudes to safety: a european example. *Work and stress*, Vol. 5, N° 2, p. 93-106
- Clausen, S.; Mc.Allister, L. (2001). An integrated approach to mineral policy. *Journal of environmental planning*, Vol. 44, No. 2, p. 227-244

- Crossman, T., (1999). Managing directors' and officers' liability: due diligence in the boardroom and in the trenches. *ICI EMA Journal*, September, 1999, Vol. 14, p. 3-4.
- Daft, R.L.; Weick, K. E. (1984). Toward a model of organizations as interpretation systems. *Academy of Management Review*, Vol. 9, p 284-295
- Daoust, A. (2002). Construire un système de gestion en prévention : la différence entre l'harmonisation et l'intégration. *Travail et Santé*, mars, 2002, Vol. 18, No. 1, pages 45-48.
- Davies, K.; Sadler, B. (1997) Évaluation environnementale et santé humaine : perspectives, approches et orientations. Document d'information pour l'étude internationale sur l'efficacité de l'évaluation environnementale. Approvisionnement et Services Canada, 1997, No. Cat. : H46-3/7-1997F. ISBN : 0-660-95678-0, 50 pages
- Davies, K. (1991). Les incidences sur la santé et l'évaluation environnementale au Canada. *Revue Canadienne de la santé publique*, No. 82, pages 19-21
- Denis, J.L.; Champagne, F. (1990). Analyse de l'implantation. Groupe de Recherche Interdisciplinaire en santé, Cahier N90-05, février, 1990, 71 pages
- Denis, J.L.; Champagne, F. (1990). L'analyse de l'implantation : modèles et méthodes. *The Canadian Journal of Program Evaluation*, Vol.4, No.2, p.47-50
- Denis, J.L.; Langley, A.; Pineault, M. (1996). Devenir leader dans une organisation complexe. *Gestion*, Vol. 21, No. 4, décembre, p. 15-25.

- Déry, R. (2000). La Structuration socio - épistémologique du champ de la stratégie. École des Hautes Études Commerciales de Montréal, octobre, 2000, 35 pages.
- Devereaux, J.P.; Zandbergen, P. A. (1985). Ecologically sustainable organization: an Institutional approach. *Academy of Management Review*, Vol. 20, No. 4, p. 1015-1052.
- Diamond, C. (1995) «Voluntary Environmental Management System Standards: a case study in implementation». *Total Quality Environmental Management*, Winter, 1995, Vol. 3, No. 4, p. 9-23.
- Dionne-Proulx, J.; Carrère, B.; Beauchamp, Y. (2003). ISO 9000 et après : Impact sur la performance SST dans l'entreprise manufacturière. Institut de Recherche Robert Sauvé en Santé et en Sécurité du Travail Montréal, Québec, (IRSST)- Rapport de recherche R-327, 83 pages, février, 2003.
- Donahue, M. (1997). 'Legal Perspectives on ISO 1400'. *Hazardous Material Management*, Vol. 9, no. 5, p. 42.
- Donley, J.; Donley, E. (2000). Untapped Market for Environmental Health and Safety Software. Donley Technology Publication, February, 2000, 50 pages.
- Douglas, T. (2001). TMQ implementation and competitive advantage: The Role of Structural Control and exploration. *Academy of Management Journal*, in 44 pages, p158-169.
- Drulhe, M. (1996). Santé et société. Éditions PUF, 389 pages.
- Dyack, D.T. (1996). Development and evaluation of an ISO 9000 harmonisation occupational health and safety management system, Phd, University of

Michigan, School of Public Health, 1996, 221 pages. Tiré de Journal internet ATT 9709170, series Doctoral Dissertations.

Dyack. D.T.; Levine, S.P (1996). Critical Features of an ISO 9000/14001-harmonized Health and Safety Assessment Instrument. Extrait de *New Frontiers in Occupational and Safety: A management Approach and the ISO Model*, AIHA Publications, ISBN 0-932627-72-2, p. 127-147.

Eisenhardt, K. (1989). Building Theory from Case Study Research. *Academy of Management Review*, Vol. 14, No. 4, p. 532-550.

Enhesa - Environmental Policy Centre (2002). «2002 Enhesa Global Forecast of Environmental Health and Safety Policy and Regulatory Developments Impacting Industry». Rapport public par le Environmental Policy Centre, EPC, 15, rue Mail, B-1050, Brussels, Belgium, 50 pages, Document extrait de l'Internet à l'adresse <http://www.enhesa.com>

Evered, R.; Meryl Reis, L. (1981). Alternative Perspectives in the Organizational Sciences: 'Inquiry from the Inside' and 'Inquiry from the outside'. *Academy of Management Review*, Vol. 6, No. 3, p. 385-395.

Fessler, J.M. (2008) - Gérer les crises? Présentation dans le cadre du vingt-et-unième Entretiens Jacques Cartier : La gestion des risques pour la santé : utopie ou trait de génie, Colloque 4, Montréal, 6-7 octobre, 2008.

Fitzgibbon, L. (1998). «Is industry really ready to implement strategic environmental management»? *Strategic Environmental Management*. Vol. 1, Issue 1, p. 5-8.

- Ford, J.K.; Fisher, S. (1994). The transfer of safety training in work organizations: a systems perspective to continuous learning. *Occupational Medicine*, Vol. 9, N° 2, p. 241-259
- Frick, K.; Jensen, P.L.; Quinlan, M.; Wilthagen, T. (2000). Systematic Occupational Health and Safety Management: Perspectives on an International Development, Amsterdam: Permagon, 527 pages
- Fryxell, G.E.; Vryza (1999). Managing environmental issues across multiple functions: an empirical study of corporate environmental departments and coordination. *Journal of environmental management* (1999), 55, p. 39-56
- Gable, H.L.; Sinclair-Desgagné, B. (1993). Managerial incentives and environmental compliance. *Journal of Environmental Economics and Management*, Vol. 24, N° 2, p. 229-40.
- Gaertner, R.R.W.; Theriault, G.P. (2002). Risk of bladder cancer in foundry workers: A meta-analysis. *Occupational and Environmental Medicine*, Vol. 59, p. 655-663.
- Gallagher.C. (1997) Health and safety management systems: benefits of an integrated, innovative, safe place approach. Paper presented at Productivity Ergonomics and safety Conference, 1997, The International Society for Occupational Ergonomics & Safety, USA.
- Gallagher, C.; Underhill, E.; Rimmer, M. (2003). Occupational safety and health management systems in Australia: barriers to success. Policy and Practice in *Health and Safety*, 1, p. 67-81.

- Gaertner, R.R.W.; Thériault, G.P. (2002). Risk of bladder cancer in foundry workers: a meta-analysis *Occupational and Environmental Medicine* 2002;59: 655-663.
- Gaumer, B. (1995) - Évolution du concept de santé publique dans quelques pays industrialisés du bloc occidental de la fin du XVIIème siècle aux années 1970. *Rupture, Revue transdisciplinaire en santé*, Vol. 2, N°1, p. 37-55
- Gérin, M.;Gosselin.P.; Cordier.S.; Viau.C.; Quénel.P.; Dewailly.E (2003). *Environnement et santé publique : fondements et pratiques*. Edisem Inc., 1023 pages.
- Ghoshal, S.; Bartlett, C.A. (1994). Linking organizational context and managerial action : the dimensions of Quality Management. *Strategic Management Journal*, Vol. 15, p. 91-112
- Gibbs.G.W.; Sevigny.M. (2007). Mortality and cancer Experience of Quebec Aluminium Reduction Plant Workers, Part 4: Cancer Incidence. *J. Occup. Environ Med.* 2007; 49;1351-1366
- Gibbs, G.W. PhD; Armstrong, B. PhD; Sevigny, M. (2007). Mortality and Cancer Experience of Quebec Aluminum Reduction Plant Workers, Part 2: Mortality of Three Cohorts Hired on or Before January 1, 1951. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*: octobre 2007, Vol. 49, Issue 10, p. 1105-1123
- Giroux, N. (1992). Analyse d'une acquisition : le cas du CDTC. In Alain Noel (Ed.) *Perspective en management stratégique*, Economica, Montréal, Tome 1, p. 167-183.

- Gobert, K. (1999). Les créanciers et la responsabilité environnementale, un survol de la littérature. Centre de Recherche et Analyse de Organisations CIRANO, Montréal, Juin, 1999, Séries Scientifiques, 78 pages.
- Goldenhar, L.M.; Schulte, P.A. (1994). Intervention research in occupational health and safety. *Journal of Occupational Medicine*, Vol. 36, N° 7, p. 763-755
- Gruetzner, C.-C., (1998). Management practices that affect the embedding of occupational health and safety into an organization culture. Doctoral Dissertation, Walden University, 115 pages.
- Guba, G.E.; Lincoln, S.Y. (1994). Competing Paradigms in Qualitative Research, tiré du : *Handbook of Qualitative Research*, (643 p), par Denzin, N.K., 1994, p. 105-117, Thousand Oaks, Sage, ISBN: 0-8039-4679-1)
- Hammel, L., (1995). Le programme de gestion responsable de : Association des fabricants de produits chimiques. Compte-rendu du premier colloque de l'AQVE sur la Vérification environnementale : un outil de gestion, Montréal, 1995, p. 66-106
- Health and Safety Executive (2001). A guide to Measuring Health and Safety Performance, 30 pages, extrait de l'Internet <http://www.hse.gov.uk>
- Henley, C. D., (1996). Environmental Performance Evaluation. Présentation faite à la conférence Developing Environmental Performance Indicators, organisé par l'Institute of International Research, Montréal, Québec, 12 septembre, 1996, 28 pages.
- Hennekens, H.C.; Buring, E.J.; Mayrent, L.S. (1998). *Épidémiologie en Médecine*, Éditions Frison-Roche, Chap. 1, 375 pages.

- Hillary, R. (2000). ISO 14001 Case Studies and Practical Experiences. The Network for Environmental Management, UK, 384 pages, November, 2000. ISBN 187419276.
- Hoffer, C. (1976). Research on strategic planning: A survey of past studies and suggestions for future efforts. *Journal of Economics and Business*, p. 261-280
- ICCA (2000). International Council of Chemical Associations. Responsible Care Status Report 2000, 66 pages, extrait de l'Internet <http://www.cefic.org>
- ILO (1999). Introductory report of the International Labour Office. Document extrait de l'Internet au site <http://www.ilo.org>.
- International Aluminium Institute (2002) - *Industry as a partner for sustainable development*. 42 pages, The Beacon Press, UK, ISBN:92-807-2176-3
- International Standard Organization (1996). ISO 14001, Spécification et lignes directrices pour son utilisation. Série norme internationale, Genève, Référence ISO 14001 : 1996 (F), 15 pages.
- Jennings, P.D.; Zandbergen, P.A. (1995). Ecologically sustainable organizations: An institutional approach. *Academy of Management Review* 20 : 1015-1052
- Jørgensen, H.T.; Remmen, A.; Mellado, D.M. (2006). Integrated management systems-three different levels on integration. *Journal of cleaner production*, Vol. 14, p. 713-722.
- Jouslin de Noray, B. (1989). Le Mouvement International de la Qualité : son histoire. *Quality Magazine*, N°12, p. 27-35.

- Kamp, A.; Bansch, L. (1998). Integrating management of OHS and Environment: Participation, prevention and control. Présenté lors de l'international Workshop : Policies for Occupational Health and Safety Management Systems and Workplace Change, tenue à Amsterdam, les 21-24 septembre, 1998.
- Karapetrovic, S.; Cassadesús, M. (2008). Implementing environmental with other standardized management systems: scope, sequence, time and integration. *Journal of Cleaner Production*, corrected proof accepted September 17th, 2008.
- Karapetrovic, S.; Casadesus, M. (2009). Implementing environmental with other standardized management systems : scope, sequence, time and integration. *Journal of cleaner production*, Vol.17, p.533-540
- Kélada, J. (1989). La Gestion Intégrale de la qualité, une philosophie de gestion. *Revue Internationale de Gestion*, février, p. 8-14.
- Katz .D., Kahn.R. (1978). *Organization and the system concept* in *The Social psychology of organizations*, 2nd edition, Willey, 848 pages, chapter 2
- King, A.J.; Morris, L.L.; Gibbons, C.T.F. (1988). How to assess Program Implementation. Sage Publication, 1988, 143 pages.
- King, A. (1995). Avoiding Ecological Surprise: Lessons from a long-standing Communities. *Academy of Management Review*, Vol. 20, N° 4, p. 961-985.
- King, A.; Lennox, M. (2000). Industry self-regulation without sanctions. The chemical industry's Responsible Care Program, *Academy of Management*, Vol.43, No.4, p. 698-716.

- Knechté, U.; Elliehausen, H.J.; Woitowitz, H.J. (1986). Gaseous and adsorbed PAH in an iron foundry. *Br J Ind Med* 1986, Vol. 43, p. 834-838.
- KPMG, (1993). International Survey on Environment reporting. Rapport du groupe KPMG International, Publication KPMG #0068.93 : 10, 26 pages.
- KPMG, (1993). Sondage sur la gestion environnementale. Rapport du groupe de gestion des risques environnementaux du groupe KPMG International, Publication KPMG # 1540.96.04, 16 pages.
- Lacasse, L. (1991). Introduction à la méthodologie utilisée en sciences humaines Éditions Études Vivantes, 286 pages.
- Lalonde, M. (1996). Canada's climate change: voluntary challenge and registry program, Alcan Smelters and Chemicals Ltd. (AS&C), prepared by Michel Lalonde from AS&C, Montreal, July, 1996, p. 4. Extrait de l'Internet à http://www.ghgregistries.ca/registry/out/C0617-ALCAN_E-RPT.PDF
- Langley, A. (1999). Strategies for theorizing from process data. *Academy of Management Review*, Vol. 24, N° 4, p. 691-710.
- Lanoie, P.; Stréliski, D. (1995). L'impact de la réglementation en matière de santé et sécurité du travail sur les risques d'accidents au Québec : De nouveaux résultats. Centre Interuniversitaire de Recherche en analyse des organisations (CIRANO), Séries Scientifiques, 95s-30, 23 pages, ISSN1198-8177.
- Leatt, P.; Pink, H.G.; Guerriere, M. (2000). Towards a Canadian Model of Integrated Health Care, *Health Care Papers*, Vol. 1, N° 2, Spring, 2000, p. 13-35.

- Leguay, J.P. (1999). La pollution au Moyen Age. Éditions JP. Gisserot, 127 pages.
- Leithwood, K.A.; Montgomery, D.J. (1980). Evaluating Program Implementation. *Evaluation Review*, April, 1980, pages 193-211.
- Loasby, B. (1967). Long Range Formal Planning in perspective. *The Journal of Management Studies*, Vol. IV, p. 300-309.
- Little, A.D. (1994). Environmental, Health, and Safety Reengineering. An Arthur D. Little Colloquium on Best Practices, 36 pages.
- Little, A.D. (1994). State of the Art Environment, Health and Safety management Programs: How do you compare. Publications Arthur D. Little, 23 pages.
- Leutz, W., (1999). Five Laws for integrating Medical and Social Services: Lessons from United States and The United Kingdom. *The Milkbank Quarterly*, Vol. 77, N°1, pages 77-108.
- Levine, P.S.; Dyack, D.T. (1996). Development of an ISO 9000 compatible occupational Health Standard-II: Defining the potential benefits and open issues. Extrait de *New Frontiers in Occupational and Safety: A management Approach and the ISO Model*, AIHA Publications, ISBN 0-932627-72-2, p. 115-126.
- Loredo, E.; Suarez, E. (2000). Privatisation and deregulation: corporate governance consequences in a global economy. Empirical research and theory building papers, Blackwell edition 2000, Vol. 8, N° 1, January, 2000, p.65-74.

- Luria, G.; Zohar, D.; Erev, I. (2008). The effect of workers' visibility on effectiveness of intervention programs: Supervisory-based safety interventions. *Journal of Safety Research*, Vol. 39, Issue 3, 2008, p. 273-280.
- MacEachen, E.; Breslin, C.; Kyle, N.; Irvin, E.; Kosny, A.; Bigelow, P.; Mahood, Q.; Scott-Dixon, K.; Morassaei, S.; Facey, M.; Chambers, L.; Couban, R.; Shannon, H.; Cullen, K., Amick, B. (2008). Effectiveness and implementation of health and safety programs in small enterprises: A systematic review of qualitative and quantitative literature, Toronto, Institute for Work and Health, 149 pages.
- Marshall, W.M.; Zucker, L.G. (1991). Permanently failing organizations. *Organization Studies*, Vol. 12, Issue 1, 1991, p. 129-131.
- Mermet, L. et al. (2005). L'analyse stratégique de la gestion environnementale : un cadre théorique pour penser l'efficacité en matière d'environnement. *Natures Sciences Sociétés*, Vol.13, p. 127-137
- Miller, R. (1996). Health System Integration: a means to an end. *Health Affairs* (1996), Vol. 15, N°2; p. 93-106.
- Mintzberg, H.; Ahlstrand, B.; Lampel, J. (1999). Safari en pays stratégie. L'exploration des grands courants de la pensée stratégique, Éditions Village Mondial, Paris, 1999, 423 pages.
- Mintzberg, H. (1982). Structure et dynamique des organisations. Les éditions de l'organisation, 434 pages.
- Mintzberg, H.; Westley, F. (1992). Cycles of organizational change. *Strategic Management Journal*, Vol. 13, p. 39-50.

- Moser, R. (1992). Effective management of occupational and Environmental Health and safety programs: A practical guide. OEM Press, Boston, 211 pages.
- Nytrö, K.; Saksvik, P.Ø.; Torvatn, H. (1998). Organizational prerequisites for the implementation of systematic health, environment and safety work in enterprises. *Safety Science*, 30 (3), p. 297-307.
- Obert, T.L.; Spencer, B. (1996). An explanatory study of the links between strategic types and quality implementation. *Journal of Business Strategies*, Vol. 13, N° 1, Spring, 1996, p. 89-106.
- OCDE (1996). L'intégration de l'environnement et de l'économie : progrès dans les années 90. Paris, OCDE, 1996, 70 pages.
- OCDE (1997). Guider la transition vers le développement durable : un rôle essentiel pour l'OCDE. Rapport du Groupe consultatif de haut niveau sur l'environnement au secrétaire général de l'Organisation de Coopération et de Développement Économique, novembre, 1997, 53 pages, extrait de l'Internet à <http://www.oecd.org>
- OCDE (1998). Harmonized integrated hazard classification system for Human Health and Environmental effects of chemical substances, 63 pages, extrait de l'Internet à : <http://www.oecd.org>
- OCDE (2001). Environmental Outlook for the chemical industry, Organisation for Economic co-operation and Development, rapport de 164 pages, extrait de Internet au <http://www.oecd>

OCDE (2001). Développement durable et gouvernance. OCDE l'Observateur, mai, 2001, 6 pages.

OHSAS 18001 : 2007. Occupational health and safety management systems. Specification, 28 pages.

OHSAS 18002 : 2008. Occupational health and safety management systems. Guidelines for the implementation of OHSAS 18001, 70 pages.

Oliver, C. (1991). Strategic Response to Institutional processes. Academy of Management Review, Vol. 16, N°1, p. 145-179.

O'Neil, M.H. (1998). Patterns in the diffusion of strategies across organizations: insights from the innovation diffusion literature. Academy of Management Review, Vol.23, No.1, pp 98-114

Organisation des Nations -Unies (1992). Déclaration de Rio sur l'Environnement et le développement, Rio de Janeiro, Brésil, 3-14 juin, 1992, extrait de l'Internet à l'adresse : <http://www.un.org/french/events/rio92/rio-fp.htm>

Organisation Mondiale de la Santé (1992). Notre planète, notre santé, rapport de la Commission de l'OMS Santé et Environnement, extrait de l'Internet à l'adresse : http://www.geneve.ch/social/plan_action/pa1b.html#notreplanète

Organisation Mondiale de la Santé (1993). Stratégie mondiale de l'OMS pour la santé et l'environnement. Extrait de l'Internet à l'adresse : http://www.geneve.ch/social/plan_action/pa1b.html#stratOMS

- Ott, W.R. (1990). Total Human exposure: Basic concepts, EPA Field studies and Research needs. *Journal of Air and Waste Management Association*, Vol. 40, N° 7, p. 966-975.
- Osborne, J.; Zairi, M. (1997). Total Quality Management and the management of Health and Safety. Rapport de recherché, N°153 pour Health and Safety Executive, extrait de l'Internet à l'adresse : <http://www.hse.gov.uk>
- Øystein, S.; Quinland, M. (2003). Regulating Systematic Occupational Health and Safety Management Comparing the Norwegian and Australian Experience. *Relations Industrielles*, Vol. 58, N°1, 2003, p. 33-59.
- Pablo, A.L. (1994). Determinants of acquisition level: a decision making perspective. *Academy of Management Journal*, Vol. 37, N°4, p. 803-836
- Pan American Conference on Health and Environment in sustainable development, Americas in Harmony: Pan American Charter and Regional Plan of Action on Health and Environment in sustainable Human Development. Conférence des ministres de la santé, de l'environnement et de l'économie des pays d'Amérique, 1 au 3 octobre 1995, Washington, D.C., extrait de l'Internet <http://www.oas.org/usde/summit/bolivia%20health.htm>
- Pearson, R.J.; Battigelli, M.C.; Gamble, J.T. (1993). Mortality from working in the aluminum reducing industry. *Environmental research*, Avril, 1993, Vol.61 Issue 1, p. 19-24.
- Pérusse, M. (1999). Environnement qualité et SST : un même système de gestion. *Revue Travail et Santé*, Vol. 15, N°1, p. 45-48

- Petrick, J. et al. (1999). Global leadership skills and reputational capital: Intangible resources for sustainable competitive advantage. *Academy of Management Executive*, Vol.13, N°1, p. 8-67.
- Peyrefitte, J.; Golden, P.; Brice, J. (2002). Vertical Integration and economic performance: a managerial capability framework. *Journal of Management Decision*, Vol. 40, N°3, p. 217-226.
- Poltorzycki, S.; Willson, J.S. (1997). A competitive framework for environmental, health, and safety management. Prism publication, Arthur D. Little, Cambridge, M.A, USA, p. 55-67
- Porter, M.E. (1991). America 's green strategy. *Scientific American*, April, p. 168.
- Porter, M.E.; Van der Linde, C. (1995). Green and competitive *Havard Business Review*, September-October: Vol. 2, p. 134, 196.
- Purser, E.R. (1995). Limits to Anthropocentrism: Towards an egocentric organization paradigm? *Academy of Management Review*, Vol. 20, N°4, p. 1053-1089.
- Quivy, R.; Van Campenhoudt, L. (1995). Les critères d'une bonne question de départ tiré de Manuel de recherche en sciences sociales, Paris, Dunod, (287p.), 1995, p. 21-38 (18p) (ISBN: 2-10-002656-9).
- Ramsey, C. (1998). Constructing an integrated approach to managing safety, environment and quality. *Journal of Occupational Safety and Health*, Vol. 2, Issue 2, 1998.

- Ramus, A.C.; Steger, U. (2000). The roles of supervisory support behaviours and environmental policy in employee eco-initiatives at leading edge European companies. *Academy of Management Journal*, Vo.43, No4, pp.605-626.
- Rees, W.E. (1990). The ecology of sustainable development. *The Ecologist*, Vol. 20, N°1, p. 18-23.
- Robson, L.S.; Clarke, J.A.; Cullen, K.; Bielecky, A.; Severin, C.; Bigelow, P.L. et al. (2007). The effectiveness of occupational health and safety management system interventions: A systematic review. *Safety Science*, N°45, p. 329-353.
- Rosen, G. (1993). A history of Public Health. Baltimore: John Hopkins University Press, 415 pages.
- Saksvik, O.; Quinlan, M. (2003). Regulating systematic occupational and safety management: comparing Norwegian and Australian Experience. *Relations Industrielles*, Vol. 58, N°1, p. 33-59.
- Salomone, R. (2008). Integrated management systems: experience in Italian organizations. *Journal of cleaner production*, Vol. 16, issue 16, Novembre, 2008, p. 1786-1806.
- Santé Canada (1995). Manuel d'application de la Loi Canadienne sur l'évaluation environnementale à l'usage des gestionnaires de projets de Santé Canada, 35 pages.
- Santé Canada (1996). Le rôle des professionnels de la santé dans l'évaluation environnementale. Groupe de travail sur les lignes directrices relatives à la conduite d'étude d'impact sur la santé, Comité fédéral - provincial - territorial

de l'hygiène du milieu et du travail. Actes des ateliers sur le volet santé dans l'évaluation environnementale, Juin, 1996, 79 pages.

Shaker, A.Z. (1999). The changing rules of global competitiveness in the 21st century. *Academy of Management Executive*, Vol. 19, N°1, p. 36-42.

Sharma, S. (2000). Managerial interpretations and organizational context as predictors of corporate choice of environmental strategy 34 pages. *Academy of Management Journal*, Vol.43, No.3, p.681-897.

Scheirer, M.A. (1996). A User's guide to Program Templates: A new Tool for Evaluating program content. *New Directions for Evaluation*, N°72, Winter, 1996, Jossey-Bass Publishers, 111 pages.

Scheirer, M.A.; Rezmovic, E.L. (1983). Measuring the degree of Program implementation: a methodological Review. *Evaluation Review*, October 1983, pages 599- 625.

Shortell, S.; Gillies, R.R.; Anderson, A.; Mitchell, J.B.; Morgan, K.L. (1993). «Creating organized Delivery Systems: The barriers and facilitators», *Hospital and Health Services Administration*, Vol. 38. N°4, p. 447-466.

Shrivastava, P. (1995). The Role of Corporations in achieving ecological sustainability. *Academy of Management Review*, Vol. 20, N°4., p. 936-960.

Silverman, D. (1970). *La théorie des organizations*, Dunod, Paris, p. 110-151

Simard, M.; Bouteiller, D.; Lévesque, C. (1985). Prévention des accidents du travail: contexte législatif québécois et efficacité organisationnelle, *Relations industrielles*, Vol. 40, N°4, 1985, p. 703-719.

- Simard.M.; Marchnad.A. (1995). A multilevel analysis of organizational factors related to the taking of safety initiatives by work groups. *Safety Science*, Vol. 21, No.2, p.113-129
- Sinclair, B. (1999). Remarks on Environmental regulations, firm behaviour and innovation. Centre inter universitaire de Recherche et Analyse des Organisations, CIRANO, Montréal, Mai, 1999, séries scientifiques, 13 pages.
- Sloan, P. (2000). Stakeholder Theory and the Enterprise concepts, theories and Streams of scholarships. Theory paper, Programme de doctorat conjoint Ecole des HEC, Mars, 2000, 89 pages.
- Slovic, P. et al. (1995). Intuitive toxicology II: Expert and lay judgements of chemical Risks in Canada. *Risk Analysis*, Vol. 15, N°6, p. 661-675.
- Spinelli, J. et al. (1991). Mortality and cancer incidence in aluminum plant workers. *Journal of Occupational Medicine*, Novembre, 1991, 33 (11): p. 1150-1155.
- Starick, M.; Marcus, A. (2000). Management of the organizations in the natural environment: a field emerging from multiple paths, with many challenges ahead. *Academy of Management Journal*, Vol.43, Issue 4, p. 539-547.
- Starik, M.; Rands, G.P. (1995). Weaving an integrated web: Multi-level and multi-system perspectives of ecologically sustainable organizations. *Academy of Management Review*, Vol. 20, N°4, p. 908-935.
- Statzer, J.H. (1999). An integrated Approach to Business Risk management. *Professional safety*, Vol 44, Issue 8, p. 30-32.

- Suthersan, S. (1998). «Tearing down the wall ; are business and the environment finally ready to coexist»? *Strategic Environmental Management*, Vo., 1, Issue 1, p. 1-4.
- Tenbrunsel, A. et al. (2000). Understanding the influence of environmental standards on judgements and choices. *Academy of Management Journal*, Vol. 43, N°5, p. 854-866.
- Thériault, G. et al. (1984). Reducing aluminum: an occupation possibly associated with bladder cancer. *Canadian Medical Association Journal*, 15 février, 1984, Vol. 124, Issue 4, p. 419-42.
- Thomson, H.; Pollock, T.; Gorman, P. (1999). Global strategic analyses: Frameworks and approaches. *Academy of Management Executive*, 1999, Vol. 13, N°1, p. 70-82.
- Tonn, B.; Waidley, G.; Petrich, C. (2001). The Ageing US population and Environmental Policy. *Journal of environmental Planning and Management*, Vol. 44, N°6, p. 851-876.
- Turnbull Report (1999). Internal control: guidance for directors on the combined codes. Institute of Chartered Accountants in England and Wales, ISBN-1841520101, 36 pages. extrait de l'Internet à www.ICAEW.co.uk/internalcontrl.
- UNEP (2000). United Nations Environment Program. Code of Ethics on the International Trade in Chemicals, document de 12 pages, extrait le 24 mai 2000 de l'internet à l'adresse <http://www.unep.org>.

- Vaillancourt, J.G. (1985). «Marxisme et Écologie : plus bénédictin que franciscain»,
Tiré de Les autres Marxismes Réels par Corten, A., Sandria, M. et Tahon,
M.B., Paris, Éditeur Christian Bourgeois, p. 241-232.
- Verma, D.K.; Muir, D.C.; Cunliffe, S. et al. (1982). Polycyclic aromatic
hydrocarbons in Ontario foundry environments. *Ann Occup Hyg*, 1982,
Vol. 25, p. 17-25.
- Von Ahsen, A.; Funck, D. (2001). Integrated Management Systems-Opportunities
and Risks for Corporate environmental protection. *Corporate Environmental
Strategy*, Vol. 8, Issue 2, p. 165-176.
- Wilkinson, G.; Dale, B.G. (1999). Integration of Quality, Environmental and Health
and Safety Management Systems: An Examination of the Key Issues.
Engineering Manufacture, 213(3), p. 275-283.
- Winter, G. (1989). *Entreprise et environnement: une synergie nouvelle*. McGraw
Hill, 347 pages.
- Wood, D.J. (1991). Corporate social performance revisited. *Academy of
management Review*, Vol.16, p. 691-718.
- World Health Organization (1995). *Global Strategy on Occupational Health for All:
the way to health at work*. Recommendation of the Second Meeting of the
WHO Collaborating Centres in Occupational Health, Geneva, 1995,
WHO/OCH/95.1, 68 pages
- World Health Organization (1999). *Third Ministerial Conference on Environment
and Health*, London, 16-18 Juin, 1999, 16 pages, extrait de l'Internet.
<http://www.who.org>

- World Health Organization (2000). Methodology for assessment of Environmental burden of disease, WHO/SDE/WSH/00.7, 93 pages.
- Yin, R.K. (1994). Case study research Design and Methods. Second Edition, Thousand Oaks, Sage, 171 pages.
- Yin, R.K.; Heald, K. A. (1975). "Using The Case Survey Method to Analyse Policy Studies". *Administrative Science Quarterly*, (20), 1975, p. 371-381.
- Yokel, R.A.; McNamara, P.J. (2001). Aluminum Toxicokinetics: An Updated Mini Review. *Pharmacology & Toxicology*, April, 2001, 88, (4), p. 159-167.
- Zeng, S.X.; J.J.Shi and Lou, G.X (2007). A synergetic model for implementing an integrated management system: an empirical study in China. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 15, Issue 18, décembre 2007, p. 1760-1767.
- Zwetsloot, G (2000) Developments and Debates on OHSM System Standardisation and Certification, in *Systematic Health and Safety Management*, Elsevier, U.K.
- Zwetsloot, G.; Bos, J. (1998). Design for Sustainable Development: Environmental Management and Safety and Health. European Foundation for the improvement of Living and Working Conditions, 72 pages.
- Zwetsloot, G. (1998). Reviewing the debate on OHS management system standardization. Présenté dans le cadre de l'International Workshop : Policies for Occupational Health and Safety Management Systems and Workplace change, Amsterdam, 21-24 septembre, 1998.

ANNEXE 1 - Déclaration de Séoul, de juin 2008

Déclaration de Séoul sur la sécurité et la santé au travail

Sommet sur la sécurité et la santé

S'étant réuni à Séoul, République de Corée, le 29 juin 2008 à l'occasion du XVIIIe Congrès mondial sur la sécurité et la santé au travail, organisé conjointement par le Bureau international du Travail (BIT), l'Association internationale de la sécurité sociale (AISS) et l'Agence coréenne pour la sécurité et la santé au travail (KOSHA), avec la participation de professionnels du domaine, de représentants des employeurs et des travailleurs, de représentants de la sécurité sociale, de décideurs et d'administrateurs, tous acteurs de haut niveau;

Reconnaissant la gravité des conséquences des accidents du travail et des maladies liés au travail, dont 2,3 millions de décès par an dans le monde et des pertes équivalant, selon les estimations du Bureau international du travail, à 4 pour cent du produit intérieur brut (PIB) à l'échelle mondiale;

Reconnaissant que l'amélioration de la sécurité et de la santé au travail a une incidence favorable sur les conditions de travail, la productivité et le développement économique et social;

Rappelant que le droit à un milieu de travail sûr et salubre devrait être reconnu en tant que droit humain fondamental et que la mondialisation doit aller de pair avec des mesures de prévention afin de garantir la sécurité et la santé au travail pour tous;

Reconnaissant l'importance des instruments de l'Organisation internationale du Travail (OIT) en matière de sécurité et de santé au travail et le rôle important de la contribution de l'AISS et de ses membres dans la mise en œuvre de ces instruments;

Rappelant que la promotion de la sécurité et de la santé au travail et la prévention des accidents et des maladies en milieu de travail sont des éléments centraux de la mission fondatrice de l'OIT et de l'Agenda du travail décent;

Rappelant que la prévention des risques professionnels et la promotion de la santé des travailleurs font partie intégrante de la sécurité sociale et constituent également un aspect important du mandat de l'AISS et de son Cadre conceptuel de la sécurité sociale dynamique;

Reconnaissant l'importance de l'éducation, de la formation, de la consultation et de l'échange d'informations et de bonnes pratiques en matière de prévention et de promotion des mesures préventives;

Reconnaissant le rôle important joué par les gouvernements et les partenaires sociaux, par les organismes professionnels du domaine de la sécurité et de la santé, ainsi que par les institutions de sécurité sociale, dans la promotion de la prévention et dans la fourniture de services de traitement, de soutien et de réadaptation;

Reconnaissant l'importance de la coopération entre les organisations et les institutions internationales;

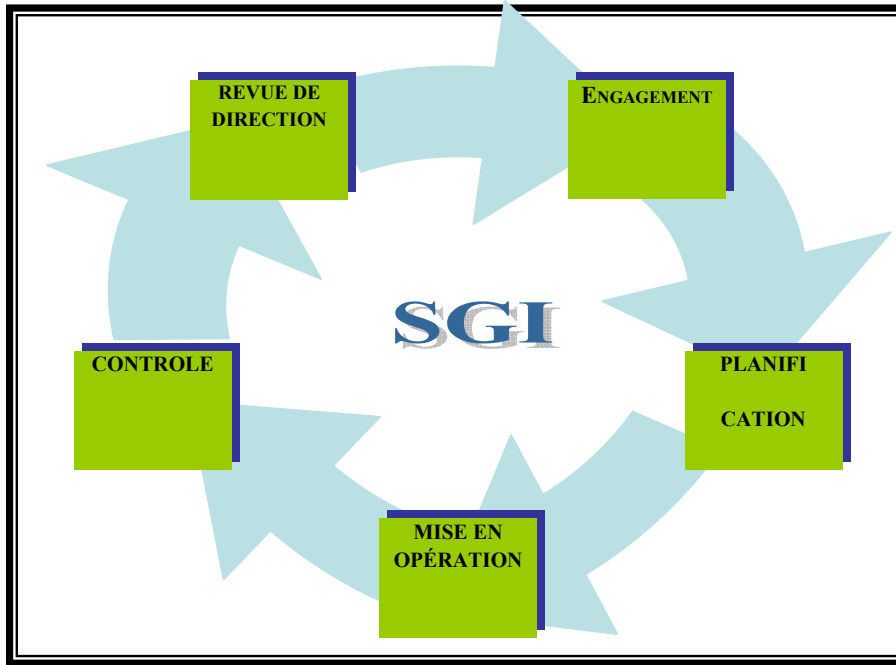
Saluant les progrès accomplis dans l'amélioration de la sécurité et de la santé au travail grâce à diverses mesures nationales et internationales;

Déclare que:

1. La promotion d'un niveau élevé de sécurité et de santé au travail est la responsabilité de la société dans son ensemble, et que tous les membres de la société doivent contribuer à la réalisation de cet objectif en s'assurant que la priorité est donnée à la sécurité et à la santé au travail dans les programmes nationaux, tout en établissant et en maintenant une culture de prévention nationale en la matière.
2. Une culture de prévention nationale en matière de sécurité et de santé est celle où le droit à un milieu de travail sûr et salubre est respecté à tous les niveaux, où les gouvernements, les employeurs et les travailleurs s'emploient activement à assurer un milieu de travail sûr et salubre au moyen d'un système de droits, de responsabilités et d'obligations définis, et où le principe de prévention se voit accorder la plus haute priorité.
3. L'amélioration continue de la sécurité et de la santé au travail devrait être encouragée par l'introduction d'un système de gestion de la sécurité et de la santé au travail, et par l'élaboration d'une politique nationale en conformité avec les principes énoncés dans la partie II de la convention (n° 155) de l'OIT sur la sécurité et la santé des travailleurs, 1981.
4. Les gouvernements devraient:

- envisager de ratifier prioritairement la convention (n° 187) de l'OIT concernant le cadre promotionnel pour la sécurité et la santé au travail, 2006, ainsi que les autres conventions pertinentes de l'OIT dans le domaine de la sécurité et de la santé, et garantir l'application de leurs dispositions, en tant que moyen pour améliorer de manière systématique les performances nationales en la matière;
 - garantir que des mesures sont prises en continu afin de créer et de renforcer une culture de prévention nationale en matière de sécurité et de santé;
 - garantir que la sécurité et la santé des travailleurs sont protégées par un système adéquat et approprié d'application des normes de sécurité et de santé, y compris un système d'inspection du travail solide et efficace.
5. Les employeurs devraient s'assurer:
- que la prévention fait partie intégrante de toutes leurs activités, étant donné que des normes élevées de sécurité et de santé au travail sont indispensables au succès de ces activités;
 - que des systèmes de gestion de la sécurité et de la santé au travail sont établis de manière efficace en vue d'améliorer la sécurité et la santé sur le lieu de travail;
 - que les travailleurs et leurs représentants sont consultés, formés, informés et associés à toutes les mesures relatives à leur sécurité et à leur santé au travail.
6. Affirmant le droit des travailleurs à un milieu de travail sûr et salubre, les travailleurs devraient être consultés sur les questions qui ont trait à leur sécurité et à leur santé et devraient:
- suivre les instructions et les procédures de sécurité et de santé, y compris celles relatives au port d'équipement de protection individuelle;
 - participer aux activités de formation et de sensibilisation organisées en matière de sécurité et de santé;
 - coopérer avec leur employeur en ce qui concerne les mesures relatives à leur sécurité et à leur santé au travail.
7. Le Congrès mondial sur la sécurité et la santé au travail est une tribune idéale pour partager des connaissances et des expériences en vue de réaliser un milieu de travail sûr, salubre et productif.
8. Les progrès accomplis dans la réalisation de la sécurité et de la santé au travail devraient être réexaminés à l'occasion du XIXe Congrès mondial sur la sécurité et la santé au travail en 2011.
9. Les participants au Sommet s'engagent à prendre l'initiative en vue de promouvoir une culture préventive de la sécurité et de la santé, en accordant une priorité élevée à la sécurité et à la santé du travail au niveau national.

ANNEXE 2- Approche PFVA pour la gestion intégrée



Annexe 2 - DIMENSIONS D'UN SGI

ET POINTS DE SYNERGIE ENTRE ISO 14001 ET OHSAS 18001

Dimensions	Exigences d'ISO 14001	Points de synergie	Exigences OHSAS 18001
1-Politique	ISO 4.2	- Politique Environnement et santé et sécurité au travail	OHSAS 4.2
2-Planification	Identification des aspects environnementaux ISO 4.3.1 Exigence légales et autres ISO - 4.3.2 Objectifs et cibles 4.3.3 Programmes de gestion environnementale ISO 4.3.4	- Identification des aspects environnementaux - Analyse des risques à la santé et sécurité au travail - Exigences légales et autres exigences - Objectifs et cibles - Programme intégré de gestion de l'environnement et de la santé et sécurité au travail	Identification des dangers évaluation des risques OHSAS 4.3.1 Exigences légales OHSAS 4.3.2 Objectifs et programmes OHSAS 4.3.3
3-Mise en oeuvre et fonctionnement	Structure et responsabilité ISO 4.4.1 Formation, sensibilisation et compétence ISO 4.4.2 Communication 4.4.3 Documentation du système ISO 4.4.4 Maîtrise de la documentation ISO-4.4.5 Maîtrise opérationnelle ISO 4.4.6- Prévention des mesures d'urgences et capacité à réagir ISO- 4.4.7	- Structures administrative, financière et technique pour supporter le programme de gestion intégrée. - Répartition des rôles et responsabilités à travers ces structures - Formation pour l'adaptation aux rôles et responsabilité - Mécanismes de communication à tous les niveaux de l'organisation - Gestion intégrée de la documentation - Maîtrise opérationnelle - Prévention des mesures d'urgence - Capacité de réagir en cas d'urgence	Ressources, rôles, responsabilité, imputabilité et autorité OHSAS 4.4.1 Compétence, Formation et sensibilisation OHSAS 4.4.2 Communication OHSAS 4.4.3 Documentation OHSAS 4.4.5 Maîtrise opérationnelle OHSAS 4.4.6 Prévention des mesures d'urgences et capacité à réagir OHSAS 4.4.7

Dimensions	Exigences d'ISO 14001	Points de synergie	Exigences OHSAS 18001
4- Contrôle et action correctives	<p>Surveillance et mesurage ISO 4.5.1</p> <p>Non conformité à la norme, actions préventive et corrective ISO 4.5.2</p> <p>Enregistrements ISO 4.5.3</p> <p>Audit interne du système de gestion environnementale ISO 4.5.4</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Surveillance et mesurage - Actions correctives et préventives. - Enregistrement - Audit du système de gestion intégré 	<p>Surveillance et mesurage de la performance OHSAS 4.5.1</p> <p>Évaluation de la conformité réglementaire OHSAS 4.5.2</p> <p>Analyse des incidents, action corrective et préventive OHSAS 4.5.3</p> <p>Contrôle des registres OHSAS 4.5.4</p> <p>Audit interne du système de gestion santé sécurité OHSAS 4.5.5</p>
5- Revue de la direction	Revue de la direction ISO 4.6	Revue de la direction BS 4.5	Revue de la direction OHSAS 4.6

POLITIQUE D'ALCAN EN MATIÈRE D'ENVIRONNEMENT, DE SANTÉ ET DE SÉCURITÉ



Alcan s'est engagée à exceller en matière d'environnement, de santé et de sécurité (ESS) par l'amélioration continue de nos connaissances, de notre compréhension des enjeux et de nos performances. Notre but est de protéger et de promouvoir l'environnement ainsi que la santé et la sécurité de chacun de nos employés partout où nous exerçons nos activités. Ceci contribuera à l'atteinte du développement durable et bénéficiera à l'ensemble des employés, aux collectivités, aux clients, aux fournisseurs et aux actionnaires. Chaque employé d'Alcan devra soutenir activement cette politique et mettre en oeuvre les principes directeurs suivants :

PRINCIPES DIRECTEURS

- ▀ Faire de l'ESS une partie intégrante du processus de gestion et de décision d'Alcan. L'objectif que nous partageons tous est de démontrer notre leadership par des performances qui contribuent à maximiser la valeur.
- ▀ Collaborer avec nos clients afin de comprendre leurs besoins et les encourager à mettre en oeuvre les meilleures pratiques ESS pour la conception et la fabrication de produits fiables et sûrs, qui, au cours de leur vie utile, tirent le meilleur parti des propriétés de nos matériaux.
- ▀ Faire preuve de leadership en matière d'ESS et promouvoir les caractéristiques supérieures de nos produits et les avantages qu'ils procurent à l'ensemble de la société.
- ▀ Assurer à nos employés un environnement de travail qui les encourage à contribuer à la réalisation de l'objectif «zéro blessure et maladie professionnelle».
- ▀ Réduire les impacts environnementaux résultant de nos procédés et activités; à cette fin, utiliser les ressources naturelles et l'énergie plus judicieusement grâce à une utilisation efficace des systèmes de gestion imposant l'amélioration continue des performances en matière d'ESS.
- ▀ Prendre en compte les exigences de l'ESS et établir des critères appropriés pour la sélection des partenaires d'affaires et des sous-traitants.
- ▀ Faire de façon régulière des audits de nos procédés et de nos activités afin d'évaluer nos performances ESS et de vérifier le respect des règles et objectifs qui nous gouvernent.
- ▀ Nous conformer aux exigences de la loi et aux normes internes d'Alcan.
- ▀ Adopter un mode de communication ouvert et transparent avec toutes les parties intéressées afin d'acquiescer une meilleure compréhension de l'environnement, de la santé et de la sécurité, et d'améliorer nos performances.



Travis Engen

Travis Engen,
Président et chef de la direction
Janvier 2002

ANNEXE 4 - Points saillants sur l'identification et l'évaluation des risques

L'identification des risques ESS débute par la recherche des aspects environnementaux et des dangers à la santé et sécurité selon les méthodes proposées par ISO 14001 et OSHAS 18001 respectivement. Pour évaluer la portée de l'impact de chacun des aspects environnementaux, la corporation propose d'utiliser les paramètres suivants:

1. l'envergure;
2. la gravité;
3. la probabilité d'occurrence;
4. la durée, les conséquences réglementaires ou juridiques;
5. les considérations financières;
6. les préoccupations des parties prenantes;
7. les répercussions sur l'image corporative.

Quant à l'identification des dangers à la santé et sécurité du travail, elle tient compte de :

1. La gravité des blessures, maladies ou dommages,
2. La probabilité d'occurrence des événements,
3. La fréquence concentration et la durée d'exposition,
4. Les conséquences réglementaires ou juridiques,
5. Les possibilités d'erreurs humaines,
6. La défaillance des mesures de contrôle e
7. Le seuil de tolérabilité des risques résiduels.

Un outil informatique développé par la maison mère est utilisé dans l'évaluation des risques. Cet outil regroupe la liste des procédés et sous procédés ainsi que les tâches qui s'y rapportent, le répertoire des dangers associés aux tâches et/ou aux procédés, et la classification de ces dangers. La sélection d'un danger permet d'activer un mode cause/ échec. Une fois la cause inscrite, la fenêtre d'analyse de risque s'ouvre sur trois onglets: la sévérité, la fréquence d'exposition et le contrôle, dont chacun offrait quatre options reproduit dans la matrice suivante:

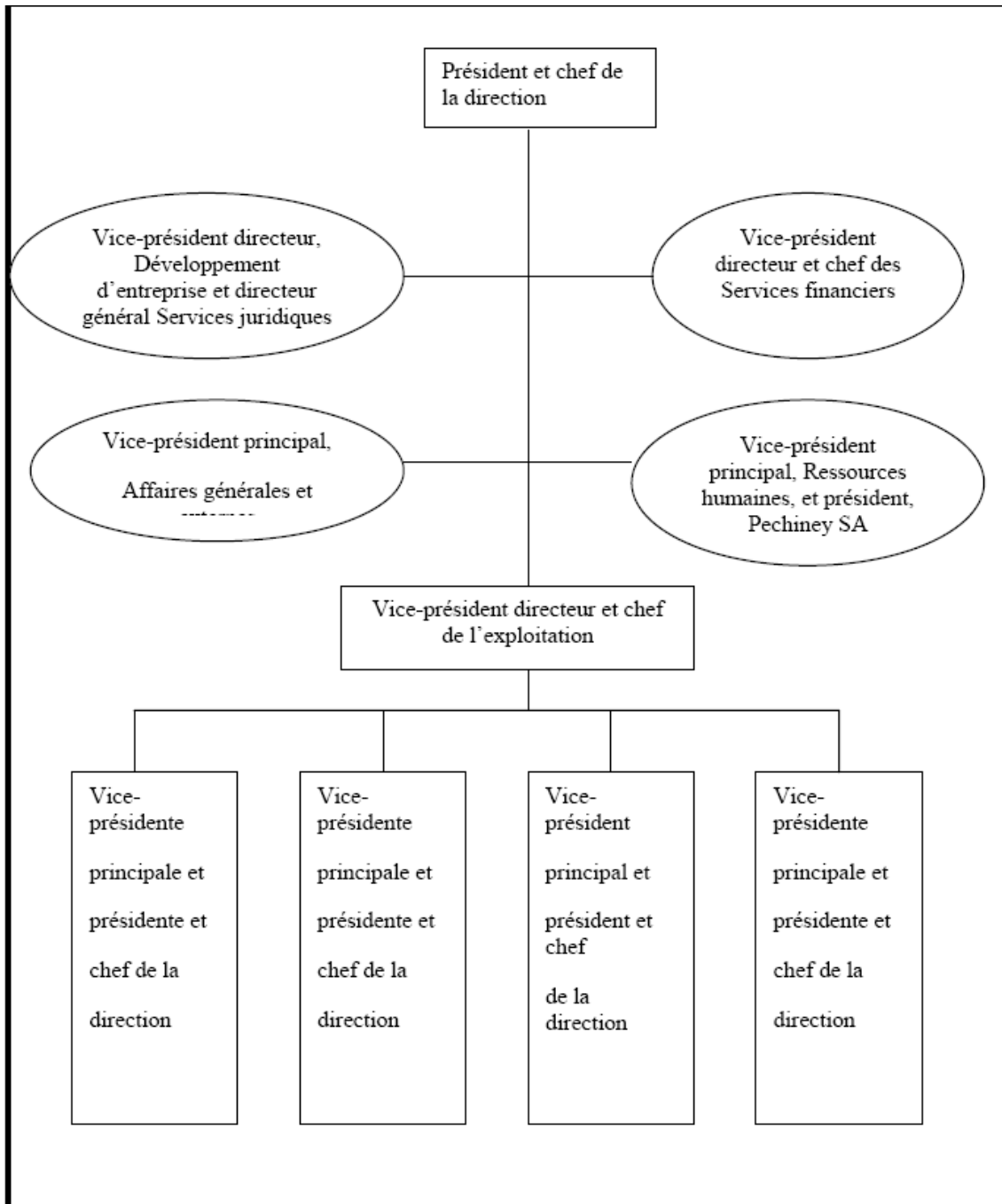
Matrice d'analyse d'un danger

Sévérité	Fréquence d'exposition	Contrôle
Minimale	Rare	Prévention certaine
Légère	Occasionnelle	Prévention peu certaine
Sérieuse	Probable	Prévention incertaine
Catastrophique	Fréquente	Moyens non efficaces

Ces informations sont compilées dans un logiciel qui produit une cote du risque selon laquelle on établit une priorité d'action. Les objectifs de gestion étaient fixés en fonction des risques identifiés, et en tenant compte de facteurs technologiques, juridiques et financiers.

Parmi les méthodes suggérées pour analyser les événements ESS on retient: les 5 pourquoi, l'analyse des causes fondamentales, l'analyse des modes de défaillances et de leurs effets; le diagramme d'Ishikawa ou diagramme de cause à effet, les 8 disciplines de résolution de problèmes (8D), l'analyse Pareto, l'analyse des forces en présence et le contrôle statistique des processus.

ANNEXE 5 - Organigramme Alcan Inc.



ANNEXE 6- Contrat de participation d'Alcan

Lettre d'acceptation d'ALCAN

----- Original Message -----

Sent: Thursday, November 27, 2003 12:43 PM

Subject: Recherche doctorale sur l'implantation d'un système de gestion intégrée en ESS

Bonjour Mme Savary,

Par la présente, il me fait plaisir de vous confirmer notre intérêt à participer à votre recherche doctorale sur l'analyse de l'implantation et des effets d'un système de gestion intégrée en Environnement - Santé - Sécurité.

Une personne chargée de la coordination des activités vous contactera bientôt pour planifier les étapes à venir.

Bien que l'implantation de notre programme intégré ESS soit mondiale nous estimons que le projet peut être mené en ne considérant que les usines d'Alcan au Québec. L'envergure sera évaluée dès que le coordonnateur prendra contact avec vous.

Veillez agréer, Mme Savary, l'expression de nos meilleurs sentiments

Richard Lapointe
Directeur, Toxicologie environnementale

ANNEXE 7- Formulaire de consentement

TITRE DU PROJET

Analyse d'implantation de systèmes de gestion intégrée en environnement, santé et sécurité au travail.

Nous vous invitons à bien lire ce formulaire et de poser des questions avant d'y apposer votre signature

Description du projet

Avec le mouvement praxéologique amorcé au début des années 60 et l'accélération de la mondialisation, la gestion intégrée en environnement, santé et sécurité du travail s'est imposée aux organisations modernes comme un nouveau paradigme, dont les effets sont encore peu explorés. La norme ISO 14001 pour la gestion de l'environnement et celle d'OHAS 18001 pour la santé et sécurité au travail font désormais partie d'un quotidien organisationnel de plus en plus orienté vers l'intégration, mais disposant de peu d'outils pour en appréhender la complexité des effets.

Quels sont les modes d'intégration des systèmes de gestion en environnement et en santé et sécurité du travail? Quels sont les effets de ces modes d'intégration? Quels sont les degrés d'implantation? Comment le contexte d'implantation influence-t-il le mode, le niveau d'intégration ainsi que les effets de ces systèmes de gestion?

Nous proposons de répondre à ces questions en conduisant une analyse d'implantation du système de gestion intégrée chez Alcan Inc.

Les résultats de cette analyse d'implantation permettront de comprendre les modes d'intégration des systèmes de gestion normative en environnement et en santé et sécurité du travail. La compréhension des effets permettra d'anticiper l'influence d'un tel système de gestion sur l'optimisation, la préservation ou la dilution de la fonction «Prévention» en santé et sécurité du travail, facilitant ainsi une planification plus ciblée des programmes de prévention des risques à la santé et la sécurité du travail. Le savoir généré par cette recherche pourra être utilisé pour supporter le développement de modèles théoriques qui permettront valider les suppositions de liens entre les effets, le contexte, le mode et les degrés d'implantation. De plus, les résultats pourront contribuer à la construction d'hypothèses de futures recherches qui touchent l'efficacité réelle de tels systèmes en termes de prévention de certains risques occupationnels. Finalement, cette recherche devrait aider à enrichir la base de savoir sur la gestion intégrée en environnement santé et sécurité du travail, renforçant ainsi les capacités de réflexion sur les politiques en santé publique au Québec.

Il s'agit d'un projet non-subventionné

Procédure

M. Richard Lapointe, Directeur, Toxicologie environnementale à la Maison Alcan a été informé du projet de recherche. Monsieur Richard Goulet de la direction des communications au Manoir Saguenay a été désigné par la Maison Alcan comme coordonnateur du projet. Il est responsable de coordonner la réalisation de la cueillette de données, la sélection des usines, la visite des salles de cuve et la planification des rencontres avec des participants qu'il aura suggéré compte tenu des objectifs de la recherche.

Les premières rencontres auront lieu à la Maison Alcan à Montréal avec les représentants corporatifs en charge du dossier de la gestion intégrée en environnement et en santé et sécurité du travail. Les autres auront lieu avec les directeurs, représentants syndicaux et responsables en environnement et en santé sécurité aux usines Alma, Shawinigan, Dubuc, Grande-Baie, Beauharnois, Arvida et Laterrière.

Chaque rencontre consistera en une entrevue semi-structurée ne dépassant pas une heure. Avant les rencontres, vous recevrez un cadre d'entrevue qui vous permettra de vous y préparer.

L'entrevue sera enregistrée sur cassette sonore. Si vous ne désirez pas que l'entrevue soit enregistrée, cochez la case appropriée et signez à cet effet à la fin de ce formulaire. Toutefois, si vous avez accepté l'enregistrement sonore et qu'en cours d'entrevue vous désirez qu'une partie de votre discours ne soit pas enregistrée, n'hésitez pas à le mentionner en disant par exemple: «Je ne désire pas que ce qui va suivre soit enregistré». L'enregistrement sera alors interrompu temporairement pour être repris quand vous vous sentirez à l'aise.

Au cours des visites, il sera nécessaire de consulter certains de vos dossiers papiers ou électroniques afin de valider nos observations relatives à la gestion intégrée en environnement et en santé et sécurité du travail. L'utilisation de l'information contenue dans ces dossiers servira uniquement à enrichir notre analyse et se fera sous réserve de notre entente de confidentialité signée avec Alcan dans le cadre de cette recherche. Si vous ne désirez pas que vos dossiers soient consultés, veuillez cocher la case appropriée et signer à cet effet à la fin de ce formulaire.

Cette recherche nécessite la visite de salles de cuves qui nous permettra d'apprécier les aspects technologiques, mécaniques, et environnementaux. Ces visites de salle de cuves seront organisées par monsieur Goulet en collaboration avec le directeur de chacune des usines ciblées.

Avantages et bénéfices

En participant à cette recherche vous contribuerez à enrichir le savoir scientifique sur la complexité de la gestion intégrée en environnement et en santé et sécurité du travail.

Les résultats de cette recherche permettront de développer un «modèle Alcan-Métal Primaire» pour la gestion intégrée en environnement et en santé et sécurité du travail. Ce modèle pourra par la suite être validé et implanté dans les autres divisions d'Alcan Inc. qui se préparent à adopter la gestion intégrée dans ces domaines.

Un exemplaire du rapport de cette recherche sera remis à monsieur Richard Goulet lequel assurera la distribution auprès de ceux qui auraient participé à ce projet de recherche.

Risques et inconvénients

Monsieur Richard Goulet coordonnateur du projet vous contactera pour planifier les entrevues. Toutefois, s'il vous est impossible de respecter la date ou l'heure fixée, vous devez avertir monsieur Goulet pour qu'il arrange un autre rendez-vous.

Pour éviter toute perte de temps, une grille d'entrevue vous est remise afin de prendre connaissance à l'avance des sujets qui seront explorés au cours de l'entrevue.

Il est possible qu'une partie de votre discours fasse l'objet de citation pour illustrer un point. Votre nom ne sera pas associé à cette citation.

Clause de responsabilité

La chercheuse s'engage à respecter les clauses de l'entente signée avec Alcan en regard aux responsabilités encourues par l'utilisation et la divulgation des données recueillies lors des entrevues. Toutefois, en signant ce formulaire, vous ne renoncez à aucun des droits garantis par la loi. De plus, vous ne libérez pas la chercheuse de ses responsabilités légales et professionnelles advenant une situation qui vous causerait préjudice.

Critères d'exclusion

Sont exclus de cette recherche les personnes suivantes :

- Celles qui n'ont pas participé à la conception ou à la mise en œuvre des systèmes de gestion ISO 14001 et OHSAS 18001 au niveau corporatif ou au niveau de la division Alcan Métal Primaire;
- Celles qui ne dirigent pas ou ne travaillent pas dans une des usines de la division Alcan Métal Primaire au Québec.

Confidentialité

Les notes prises au cours des visites des lieux, de la consultation des dossiers et les enregistrements sonores seront traités en stricte confidentialité, et selon les clauses de l'entente signée avec Alcan.

Toute information recueillie lors des entrevues sera codifiée afin de préserver l'anonymat des participants.

Les données seront conservées pour 5 ans en triple copie sur disquette, CDIR-Rom et papier au bureau de la chercheuse, du directeur et co-directeur de la recherche. Après cette date, les copies papier seront déchiquetées et les copies électroniques seront détruites de façon permanente.

Durant leur conservation, les données seront disponibles à Alcan, à la chercheuse, au directeur et au co-directeur de la recherche ainsi qu'au comité d'éthique sur la recherche chez les êtres humains de la faculté de Médecine (CERFM) de l'Université de Montréal.

La participation à cette recherche peut-être interrompue par la chercheuse, par exemple si de nouvelles données rendraient le projet de recherche non-éthique ou si elle juge que c'est dans l'intérêt du participant.

Liberté de participation et liberté de retrait

Même si vous avez été référé par la maison Alcan et par votre supérieur immédiat pour participer à cette recherche, vous êtes libre d'accepter ou de refuser l'entrevue. Dans le cas de refus, il faudra aviser le coordonnateur du projet afin qu'il trouve un autre participant pour vous remplacer.

Il est possible que vous soyez contacté après l'entrevue, lors du dépouillement des données afin de clarifier ou valider certains points. Vous êtes libre d'accepter ou de refuser d'être contacté après l'entrevue. Vous devez indiquer votre préférence à la chercheuse, au cours de l'entrevue.

Indemnité

Aucune indemnité n'est prévue pour participer à cette recherche

Personnes – ressources

Pour répondre à vos questions, vous pourrez contacter en tout temps Saôde Savary, doctorante, chimiste-toxicologue par téléphone au ou par courriel.

Vous pouvez communiquer avec le Bureau de l'ombudsman de l'Université de Montréal pour obtenir des renseignements éthiques ou faire part d'un incident ou formuler des plaintes ou des commentaires au 514-343-2100

Adhésion au projet et signature

J'ai lu et compris le contenu du présent formulaire. Je certifie qu'on me l'a expliqué verbalement. J'ai eu l'occasion de poser toutes les questions concernant ce projet de recherche et on a répondu à ma satisfaction. Je sais que ma participation à ce projet est tout à fait volontaire, que je suis libre d'y participer.

Oui j'accepte l'enregistrement sonore.....

Signature

Non je n'accepte pas l'enregistrement sonore

Signature

Oui, j'accepte la consultation des dossiers

Signature

Non, je n'accepte pas la consultation des dossiers

Signature

Je, sous signé accepte de participer à la recherche sur l'analyse d'implantation d'un système de gestion intégrée en environnement et en santé et sécurité du travail.

Nom du participant

Signature du participant

Date :

ANNEXE 8 - Demande de participation d'Alcan

Montréal le 6 octobre 2003

M. Michel Lalonde

Directeur général

Environnement Santé Sécurité du Travail

Alcan

1188, rue Sherbrooke Ouest

Montréal H3A-3G2

Monsieur,

Cette lettre confirme le message laissé dans votre boîte vocale la semaine dernière.

Je suis doctorante en Santé Publique à la faculté de Médecine de l'Université de Montréal. Je vous écris au nom de monsieur Michel Gérin, Ph. D. Professeur titulaire et directeur du Département de santé environnementale et santé au travail qui co-dirige mon travail de recherche en collaboration avec mon directeur, monsieur Lambert Farand, MD, Ph.D, Professeur titulaire et chercheur au Département d'administration de la santé, les deux relevant de la faculté de Médecine de l'Université de Montréal.

Ma recherche doctorale porte sur l'analyse de l'implantation et des effets d'un système de gestion intégrée en environnement, et en santé et sécurité du travail. Mon investigation s'articule autour des modes d'intégration, à leurs niveaux de mise en œuvre, à leurs effets, à l'influence du contexte d'implantation sur ces modes, niveaux d'intégration et effets.

Outre l'enrichissement de la connaissance sur les dynamiques d'intégration des systèmes à l'étude, les résultats de cette recherche devraient aider les participants à acquérir une meilleure maîtrise des processus de planification des projets d'intégration, à optimiser les stratégies de mises en œuvre, tout en offrant des moyens pour vérifier l'efficacité de tels systèmes, et de valider la pertinence de leur implantation dans des contextes organisationnels variés.

Cette recherche sera menée auprès d'entreprises accréditées à la norme ISO-14001, qui gèrent la santé et sécurité du travail selon une approche formelle (norme BS-8800, spécification OHSAS 18001, etc.) ou selon une approche générique orientée vers les principes d'amélioration continue. Ces entreprises auraient déjà implanté ou ont l'intention d'implanter la gestion intégrée en environnement et en santé et sécurité du travail dans une ou plusieurs divisions.

Selon un article intitulé «Les entreprises ont l'intérêt pour une certification en santé et sécurité» qui fut publié le 27 septembre dernier dans le journal *Les Affaires* (page 52), Alcan serait en voie d'implanter OHSAS 18001. Ce genre de recherche semble donc tout à fait pertinent et avantageux dans un tel contexte surtout avec la récente transaction Alcan-Pechiney. Cette étude évaluative pourra permettre à Alcan de construire un modèle unique d'intégration qui servira de référence dans le domaine ESST, renforçant ainsi un

leadership déjà reconnu. Idéalement, cette recherche sera menée dans certaines divisions d'Alcan situées au Canada et outre-mer. La participation est volontaire et ne nécessitera aucun frais de la part d'Alcan.

Par la présente, j'aimerais confirmer l'intérêt d'Alcan pour ce type de recherche qui sera conduite selon les règles d'éthique en vigueur à l'Université de Montréal, et qui prônent la confidentialité optimale et le respect des valeurs organisationnelles des participants.

Je vous fais parvenir un aperçu du protocole de recherche, ainsi que mon curriculum vitae. Je vous remercie de l'attention que vous porterez à cette requête et demeure disponible pour répondre à vos questions.

Sincèrement

S. Savary, Ph.D (cand.)

Chimiste- toxicologue

Programme de Ph. D en Santé Publique

Faculté de Médecine Université de Montréal

ANNEXE 9 – Profil des répondants

Usines	Statut hiérarchique	Statut professionnel	Ancienneté	Occupation actuelle	Anciennes occupations	Mobilité intra-usines	Mobilité inter-usines
Usine 1 (n=5)	Directeur	Ingénieur	20 ans	Directeur depuis l'ouverture de l'usine	Non rapportés	Non rapporté	«plusieurs usines» mais non définis
	Professionnel	Ingénieur	17 ans	Professionnel-Responsable de la sécurité; coordination globale depuis 2001	Responsable de la sécurité	Non	(i) Usine 5 (ii) Usine 7, (iii) usine dans une autre province (iv) usine à l'extérieur du Canada
	Professionnel	Hygiéniste	8 ans	Hygiéniste industriel à l'usine 1 depuis février 2004	Hygiéniste industriel pendant 6 ans à (i) l'usine 2 et avant coordonnateur en SST à (ii) l'usine 6	Non	(i) usine 2 et (ii) usine 6
	Cadre opérationnel	Non déclaré	Non déclaré	Responsable de l'implantation des programmes de gestion des matières résiduelles	Surintendant aux opérations dans un autre groupe d'affaire	Non rapporté	Ancien directeur des Ressources humaines dans un autre groupe d'affaire
	Service d'accueil-employé non cadre	Non déclaré	Non déclaré	Accueil des visiteurs coordination de la visite des salles de cuves	Non rapportés	Non rapporté	Non rapporté
Usine 2 (n = 4)	Directeur	Ingénieur	26 ans	Directeur à l'usine 2 depuis 2004	Non rapporté	Non rapporté	(i) usine d'un autre groupe d'affaire (ii) le Siège Social, (iii) usine 2, (iv)

Usines	Statut hiérarchique	Statut professionnel	Ancienneté	Occupation actuelle	Anciennes occupations	Mobilité intra-usines	Mobilité inter-usines
							usine 5
	Cadre opérationnel	Ingénieur	Non déclaré	Surintendant en ESST depuis 2004	Surintendant de production, et avant, SOP depuis 2002	Service aux opérations dans salles de cuves	Non rapportée
	Professionnel	Chimiste Hygiéniste	15 ans	Coordonnateur à l'environnement depuis 2002	Coordonnateur en SST pendant 8 ans dans un autre groupe d'affaire.	Coordonnateur en hygiène industrielle et en environnement	Autre groupe d'affaire
	Professionnel	Non déclaré	25 ans	Responsable du SGI	Implantation des systèmes de gestion et auditeur interne	Responsable systèmes de gestion en 2002	Non rapporté
Usine 3 (n = 4)	Directeur usine	Ingénieur	26 ans	Directeur de l'usine 3 depuis 2000	Non rapportés	Non rapporté	Non rapporté
	Professionnel	Spécialiste en santé et sécurité au travail	Depuis 4 ans	Coordonnatrice en SST à l'usine 3 depuis 2002	Recherche et développement dans une autre division	Non rapporté	Siège Social
	Professionnel	Ingénieur des procédés	Depuis 3 ans	Coordonnateur en environnement à l'usine 3 depuis 2004	Ingénieur dans une autre usine même groupe d'affaire	Non rapporté	Oui dans une usine d'un autre groupe d'affaire
	Représentant syndical	Mécanicien	28 ans	Représentant la prévention depuis 1982	Opérateur à l'usine depuis 1976	Non rapporté	Non rapporté
Usine 4 (n=3)	Directeur usine	Ingénieur	20 ans	Directeur et responsable des opérations depuis 1999	Ingénieur de procédés et surveillant technique	Non rapporté	Usine 2 et usine 5
	Cadre administratif	Spécialiste en recrutement	24 ans	Responsable des ressources humaines depuis 2001	Conseillère en ressources humaines 1994	Oui. Responsable de l'implantation d'OHSA	Usine 2 et usine 6

Usines	Statut hiérarchique	Statut professionnel	Ancienneté	Occupation actuelle	Anciennes occupations	Mobilité intra-usines	Mobilité inter-usines
						S 18001	
	Professionnel	Ingénieur dessinateur, Concepteur	14 ans	Responsable en hygiène, santé et sécurité à l'usine 4 depuis 1990	Dessinateur, concepteur, et chargé de projets en ingénierie	Oui. Responsable de la santé et de l'hygiène industrielle	Non rapportée
Usine 5	Professionnel	Ingénieur de procédés	24 ans	«Champion» amélioration continue et en mise en œuvre des projets d'amélioration	Ingénieur de procédés, contremaître général, surintendant et directeur adjoint	Non rapportée	Usine 2, pendant 21 ans
	Cadre opérationnel	Ingénieur	Non rapportée	Surintendant ESST et aux services techniques	non	Non rapportée	Non rapportée
Usine 5 (n=6)	Professionnel	Spécialiste en gestion de l'environnement	5 ans	Coordonnatrice environnement et responsable de la coordination des audits internes.	Non rapportée	Non rapportée	Non rapportée
	Professionnel	Ingénieur de procédés-métallurgie	4 ans	Responsable du système de gestion intégré	Mise en œuvre du système ESST sur support informatique	Non rapportée	Non rapportée
	Professionnel	Hygiéniste industriel	24 ans	Coordonnateur en santé – sécurité au travail	Mise en œuvre du système AIRS pour la gestion des blessures et des pertes	Non rapportée	Non rapportée
	Employé non cadre	Non rapportée	Non rapportée	A fait faire Visite de l'usine	Non rapportées	Non rapportée	Non rapportée

Usines	Statut hiérarchique	Statut professionnel	Ancienneté	Occupation actuelle	Anciennes occupations	Mobilité intra-usines	Mobilité inter-usines
Usine 6 (n=4)	Directeur d'usine	Ingénieur des procédés, MBA	25 ans	Directeur à l'usine 6 depuis 2002	Directeur d'usine	Non rapporté	Usine au Brésil dans le me groupe d'affaire puis en Chine
	Professionnel	Spécialiste en environnement et en santé et sécurité du travail	5 ans	Coordonnateur en Environnement depuis 2002	Responsable des dimensions environnementales du SGI	Coordonnateur en SST à l'usine	Non rapportée
	Professionnel	Spécialiste en santé et sécurité du travail	Non rapporté	Coordonnateur en santé et sécurité du travail	Non rapportée	Non rapporté	Non rapportée
	Cadre opérationnel	Ingénieur	Non rapporté	Surintendant ESS et responsable du développement et implantation du SGI	Surintendants aux opérations	Non rapporté	Non rapportée
Usine 7 (n=4)	Directeur de l'usine	Ingénieur	20 ans	Directeur à Shawinigan depuis 2003	Ingénieur de procédé, surveillant au centre de coulée	Surintendant en électrolyse	Ingénieur/surintendant dans la division a Québec et dans d'autres divisions Irlande, Espagne et Etats-Unis
	Cadre opérationnel	Ingénieur Maîtrise en Santé sécurité au travail	18 ans	Surintendant ESST, responsable de la sûreté des incendies	Conseiller au centre de coulée coordonnateur en ESST depuis 1996	À l'emploi de la même usine depuis 1982	Non rapporté
	Cadre syndical	Mécanicien	20 ans	Président du syndicat depuis 1998	Mécanicien d'auto en 1990, délégué syndical en 1988, vice-président 1995-1997	De mécanicien d'auto à mécanicien de nouvelle génération d'équipement	Non rapporté

Usines	Statut hiérarchique	Statut professionnel	Ancienneté	Occupation actuelle	Anciennes occupations	Mobilité intra-usines	Mobilité inter-usines
	Professionnel	Hygiéniste industriel	Non rapporté	Hygiéniste industriel a accompagné la visite de l'usine	Non rapportée	Non rapporté	Non rapportée
Corporatif (n=5)	Cadre exécutif	Ingénieur	Non rapporté	Responsable de l'implantation du Système ESS en tête pour le groupe d'affaire à l'étude	Surintendant d'opération	Surintendant d'entretien	U2, U6, U7.
	Cadre exécutif	Spécialiste en ESS	Depuis 20 ans	Secrétaire du Conseil ESS pour la corporation. Concepteur du SGI	Non rapportée	Non rapporté	Non rapportée
	Cadre exécutif	Ingénieur	Non rapporté	Directeur Recherche et développement et projets spéciaux pour une autre division d'affaires au Québec.	Président du comité directeur pour l'implantation du SGI dans une autre division d'affaire au Québec	Président du Groupe d'affaire actuelle ment à l'étude	Autres groupes d'affaire mais au Québec
	Cadre exécutif	Spécialiste en environnement	25 ans	Auditeur en chef pour la division d'affaires à l'étude	Non rapportée	Non rapporté	Audit d'agrément à travers le monde
	Cadre exécutif	Spécialiste en communication	Non rapporté	Directeur des communications	Non rapporté	Non rapporté	Non rapporté

Nombre de cadres corporatifs	5
Nombre de cadres de direction	6
Nombre de cadres syndicaux	2
Nombre de cadres opérationnels	5
Nombre de cadre administratif	1
Nombre de professionnels	14
Nombre d'employés non cadres	2
Total des répondants	35

Annexe 9: CARACTÉRISTIQUES DES USINES

Caractéristiques	Usine 1	Usine 2	Usine 3	Usine 4	Usine 5	Usine 6	Usine 7
Année		78 ans	1940	1989	1981	1989	1940
Technologie	AP-30, Aluminium Pinchney. salles de cuve ; cuves fonctionnent à 300,000 ampères deux machines de coulée horizontale	Soederberg salle de cuve et centre de coulée	Soederberg salles de cuve et centre de coulée	N/a Machines à coulée verticale, horizontale et une lingotière	Alcoa	Alcoa	Soederberg
Capacité	400,000 tm	non déclarée	non déclarée	20,000 tonnes	200,000	225,000 tonnes	95,000.00
Produits	à partir du métal en fusion, on fabrique des lingots de fonderie, du câble et des lingots de fonte		lingots de fonderies pour l'industrie de l'automobile	R&D, «dur Alcan», Barres omnibus, Alliages légers pour l'aérospatiale, «shape product» pour automobile	Anodes d'anodes pour les usines 5 et 6 Lingots et aluminium liquide vers d'autres usines	Lingots de laminage Multiples produits d'alliage.	billettes
Nombre d'employés	700	1600	240	46-68	700	600	543
Usine syndiquée	CSN-fédération de la métallurgie	CSN-fédération de la métallurgie	CSN-fédération de la métallurgie	non	non	CSN-fédération de la métallurgie	CSN-fédération de la métallurgie

						e	
Coordonnate ur SGI	non	oui	non	non	oui	oui	oui
ISO-9000	oui	oui	oui	oui	oui pour la coulée	oui	oui
ISO14001	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
OHSAS 18001	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Profil des risques à la santé	(i) LMS (ii) bruit (iii) poussières de carbone, d'alumine, de fluorure d'hydrogène	1- LMS @ 50% 2- Bruit	1- Bruit	1- Bruit 2-Pous-sières de Silice	1- Bruit 2- Poussière de Fluorure 3- LMS	1-LMS 2- Épuise-ment pro fessionnel	LMS
Risques à la sécurité	(1) Collision (ii) charge en mouvement (iii) chute en hauteur (iv) contraintes thermiques	(i) Contraintes thermiques (brûlure)	(i) Risque de collision ou d'accident (ii) espace clos (iii) travail en hauteur (iv) les sources d'énergie dangereuse (v) les risques de brûlure	(i) risques de chutes: ponts roulants, chariots élévateurs (iv) risques de collision (v) équipeme nts mobiles	(1) brûlure (2) chocs thermiques (3) équipements mobiles (4) équipements en hauteur (5) chute (6) collision (7) énergie zéro / cadenassage	risques de 1-chutes 2- collision 3- blessures 4- brûlure au premier degré 5- brûlure majeures: transport métal liquide	(1) électrocutio n (2) brûlures majeures (3) brûlures mineures (4) collision (5) charges suspendues (6) équipements de levage (7) chute en hauteur
Risques à l'environnement	(1) Fluorure d'hydrogène (HF)(2) hydrocarbure aromatique polycyclique HAP(3) matières dangereuses, (4) déchets (5) Eau de refroidissemen	(1) Fluorure d'hydrogène (HF) (2) hydro-carbure aromatique polycyclique	émission de gaz provenant des salles de cuves	Lixiviats	(1) Rejets de Fluorure dans les effluents industriels (2) Effets anodiques qui génèrent des gaz a effet de serre (3) matières en		Non rapporté

	t du métal. (6) matière en suspension (7) NO, CO (8) matière solubles dans le benzène				suspension (4) Emission de Chlore gazeux (5) matières résiduelles (6) Déchets dangereux		
--	---	--	--	--	--	--	--

Profil des lésions suite à une exposition chronique toute usine confondue

1. Cancer de la vessie
 2. Cancer du poumon
 3. Maladie pulmonaire obstructive chronique (COPD)
 4. Surdité
 5. Lésions musculo – squelettiques
-

ANNEXE 10 – Cadre conceptuel pour les entrevues

Université 
de Montréal

Faculté de médecine
Département d'administration de la santé

UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL
PROGRAMME DE DOCTORAT EN SANTÉ PUBLIQUE

CADRE D'ENTREVUE SUR L'ANALYSE D'IMPLANTATION D'UN
SYSTÈME DE GESTION INTÉGRÉE EN ENVIRONNEMENT, SANTÉ ET
SÉCURITÉ DU TRAVAIL (SGIESST)

PROJET DE RECHERCHE de Saôde Savary, doctorante

Sous la direction de Lambert Farand, MD, Ph.D, professeur titulaire et chercheur au
Département d'administration de la santé

Sous la co-direction de Michel Gérin, Ph. D. professeur titulaire et directeur du
Département de santé environnementale et santé au travail

Date de l'entrevue :

C.P. 6128, succursale Centre-ville
Montréal QC H3C 3J7

Téléphone : (514) 343-6170
Télécopieur : (514) 343-2448

Thèmes/ dimensions	Questions - catégories	Types d'information à recueillir	Unités de signification (a) ou (b)
Politique Thème général	Expliquez le contenu de la politique de SGI chez Alcan: - Motivations sous-jacentes à son adoption - Mécanisme d'élaboration - Orientations - Lignes directrices - Attentes face à sa mise en œuvre - Support à sa diffusion - Réactions internes/externes face à sa diffusion	- Attentes et résultats - Contextes explicatifs (économique, organisationnel, institutionnel, politique) - Relations entre le contenu de la politique d'Alcan et celui d'ISO 14001 et OHSAS 18001 - Importance pour la prévention et la gestion des risques ESST - Résistance, collaboration - Liens de causalité <ul style="list-style-type: none"> ○ Directs ○ Indirects 	
Politique : Thèmes particuliers	Évaluation ou perception des effets de la politique du SGI sur : - Image corporative d'Alcan - Stratégies d'implantation de la politique - Moyens de support à la politique - Redéfinition des frontières professionnelles - Rôles et responsabilités - Stratégie de recrutement - Sur l'acquisition / fusion d'entreprise	- Rehaussement image corporative - Implantation verticale d'abord - Implantation horizontale d'abord - Implantation intégrée (horizontale et verticale) - Blitz, À petits pas - Après consultation interne, si oui avec qui? - Sans consultation interne - Adéquation entre la politique de GIESST et les politiques internes d'acquisition, d'achat, équipement, matières premières, budget, projet de développement, matériel, produits, etc). - Recrutement / formation de professionnels ou spécialiste pour répondre - Mécanismes pour rétention, captation, partage, transfert du savoir ESST	
Planification Thème général	Évaluation ou perception des effets de la planification du SGI	- Attentes et résultats - Changements observés - Contextes explicatifs (économique, organisationnel, institutionnel, politique) - Liens de causalité <ul style="list-style-type: none"> ○ Directs ○ Indirects 	
	Évaluation ou perception des effets du SGI sur:	- Processus de détermination	

<p>Planification</p> <p>Thèmes particuliers</p>	<p>L'élaboration des objectifs et cibles en ESST</p>	<p>des objectifs et cibles</p> <ul style="list-style-type: none"> - Priorité accordée aux objectifs: <ul style="list-style-type: none"> - SST - Environnement - Modèle de prise de décision 	
<p>Planification</p> <p>Thèmes particuliers</p>	<p>Évaluation ou perception des effets du SGI sur:</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'intégration d'autres objectifs et cibles avec ceux de ESST - Processus d'évaluation des risques ESST - Les initiatives intégrées en ESST 	<ul style="list-style-type: none"> - Priorité accordée aux objectifs de SGI et autres domaines d'activités à l'interne (Ex mobilisation main d'œuvre ou budget pour réaliser objectifs et cibles ESST, Ex intégration objectifs qualité, etc..) - Processus intégré pour: <ul style="list-style-type: none"> o Identification o Analyse o Évaluation o Gestion - Perception des risques ESST - Renforcement ou baisse des initiatives SST - Renforcement ou baisse des initiatives ENV - Intégration des initiatives en ESST: <ul style="list-style-type: none"> o Politique o Documentation o Procédures o Programme de gestion intégrée des risques ESST o Plan d'urgence intégré - Plate-forme technologique et capture du savoir ESST 	

<p>Planification</p> <p>Thèmes particuliers</p>	<p>Évaluation ou perception des effets du SGI sur:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les acteurs impliqués dans la planification de programmes ESST - Le contenu des programmes ESST - La gestion des programmes ESST - La gestion de la conformité réglementaire 	<ul style="list-style-type: none"> - Redéfinition des frontières professionnelles, des rôles et fonctions - Responsabilités (élargissement, diminution) - Formation-apprentissage - Coopération inter département - Relations entre les acteurs impliqués : conflits, collaboration, réticence, méfiance, opposition etc - Intégration du contenu - Contenu séparé - Méthode d'évaluation de l'acquis - Administration et suivi - Portée préventive du contenu de programmes - Mécanismes d' acquisition et transfert des connaissances - Exigences légales en Env. - Exigences légales en SST - Comment le SGI aide t-il à obtenir et maintenir la conformité réglementaire dans les 2 domaines ? 	
<p>Planification</p> <p>Thèmes particuliers</p>	<p>Évaluation ou perception des effets du SGI sur:</p> <p>Les secteurs visés par l'implantation des programmes ESST</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Organisation du travail - Disponibilité ou mobilisation des ressources - Relations de travail/collaboration syndicale - Performance (production, distribution, R&D) - Changement dans le nombre d'accidents, incidents - Mécanismes d'identification, captation et transfert des bonnes pratiques - Mécanismes de contrôle et prévention des risques 	

<p>Mise en oeuvre et fonctionnement</p> <p>Thème général</p>	<p>Perception de l'intégration des éléments du processus de mise en œuvre</p> <p>Évaluation ou perception des effets du processus de mise en œuvre du SGIEST</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Attentes et résultats - Changements observés (gouverne, mode d'organisation, pratiques, etc.) - Contextes explicatifs (économique, organisationnel, institutionnel, politique) - Liens de causalité <ul style="list-style-type: none"> o Directs o Indirects 	
<p>Mise en oeuvre et fonctionnement</p> <p>Thèmes particuliers</p>	<p>Évaluation ou perception des effets du SGIEST sur:</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'organisation du travail - Les secteurs touchés par la mise en œuvre 	<ul style="list-style-type: none"> - Intégrité des fonctions SST - Intégrité des fonctions ENV - Méthodes de travail - Redéfinition et assignation des tâches - Intégration de tâches (lesquelles, pourquoi et comment). - Exécution des tâches (simplification / complexification) - Processus de coordination - Processus de suivi - Imputabilité des gestionnaires - Prise de décision - Autorité et leadership - Support intra-organisationnel - Processus de recrutement/ d'embauche/promotion du personnel - Importance du rôle de la coordination du SGIEST - Relations de travail 	

<p>Mise en oeuvre et fonctionnement</p> <p>Thèmes particuliers</p>	<p>Évaluation ou perception des effets du SGIEST sur:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le processus de mise en oeuvre - L'adéquation des ressources technologiques/techniques disponibles 	<ul style="list-style-type: none"> - Intégration des programmes ESST (contenu, structure, administration etc.) - Durée de l'implantation des programmes - Compétence des ressources humaines disponibles dans l'entreprise - Processus d'évaluation du rendement des employés. - Adéquation de la formation - Adéquation du matériel technique - Adéquation de l'équipement (ex; Protection personnelle) - Conformité des produits et du matériel aux nouvelles directives ESST d'Alcan - Utilisation des nouvelles technologies dans la mise en oeuvre du SGIEST (ex gestion de documentation) 	
<p>Mise en oeuvre et fonctionnement :</p> <p>Thèmes particuliers</p>	<p>Évaluation ou perception des effets du SGIEST sur:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La gestion des situations d'urgence - Les mécanismes pour gérer le changement lors de la mise en oeuvre 	<ul style="list-style-type: none"> - Programme de contrôle et prévention - Formation - Indemnisation - Plan de communication - Temps de réaction - Non structuré <ul style="list-style-type: none"> o Amont o Processus o Aval 	

<p>Contrôle et actions correctives</p> <p>Thèmes généraux</p>	<p>Perception de l'intégration des éléments inclus dans le processus de mise en œuvre</p> <p>Évaluation ou perception des effets du processus de mise en œuvre du SGIEST</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Attentes et résultats - Changements observés (gouverne, mode d'organisation, pratiques, etc.) - Contextes explicatifs (économique, organisationnel, institutionnel, politique) - Liens de causalité <ul style="list-style-type: none"> o Directs o Indirects 	
<p>Contrôle et actions correctives</p> <p>Thèmes particuliers</p>	<p>Évaluation ou perception des effets du SGIEST sur:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contrôle et prévention des risques ESST - Communication 	<p><u>Changement aux activités de</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Prévention / dépistage précoce des risques ESST - Surveillance, mesurage - Nouvelles acquisitions - Comportement de prévention <p><u>Utilisation de la technologie pour</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Intégrer la documentation - Intégrer et transférer le savoir - Répondre aux urgences - Diffuser l'information ESST 	

ANNEXE 11- Matrice d'analyse des facteurs conceptuels

Annexe 11- Tableau de catégorisation de grands thèmes suite au dépouillement des données brutes, incluant les pages de références du discours

DIMENSIONS	RESUMÉ	PARTICIPANTS	CITATION
Thème = Engagement envers le SGI			
<p>Une augmentation de l'engagement grâce à notre façon de fonctionner par comité</p>	<p>Nous, on fonctionne par comité. Chacune des équipes comprend des porteurs de chapeaux pour la santé, la sécurité et l'environnement qui des porte-parole de l'équipe dans ces domaines-là. Ces porte-chapeaux font parti d'un comité inter-équipe présidé par le directeur. Plusieurs avantages:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- La faciliter de travailler sur une communication bi-dimensionnelle. Entre la direction et les équipes 2- L'avantage de cette communication, c'est que les grandes décisions, sont prises par les équipes, par les individus 3- L'effet de cette prise de décision par une équipe c'est l'augmentation du degré de commitment très élevé « donc ce qui caractérise l'usine Dubuc autre que son autonomie, c'est vraiment le commitment de ses employés, l'engagement de ses employés» 	<p>U.4-DIRECT, page 3.</p>	<p>Une équipe c'est typiquement entre 6 à 8 employés et on a plusieurs types d'activités, on a des activités en environnement, en santé & sécurité, en entretien, en planification et j'en passe. On a des gens donc qui portent des chapeaux dans chacune des équipes. Donc un équipier peut s'occuper de l'environnement, l'autre de la production, l'autre de la santé & sécurité, ce qui fait que l'équipe a l'ensemble des compétences. Chacun des porteurs de chapeaux fait parti d'un comité inter-équipe, sur lequel moi j'agis. Donc c'est avec les comités que moi je transfère mes orientations, les cibles, et avec les comités on fait le suivi de ces activités-là, et on les ramène aux niveaux des équipes par leur porte-parole. Moi j'ai 4 types de procédés, qui peuvent être appelé à changer souvent, il est arrivé dans des semaines ou est-ce que je change 2 à 3 fois, cela demande donc des gens très flexibles, très polyvalents, c'est un des avantages que voit à avoir une structure comme cela. Le défi c'est que cela amène énormément</p>

			d'exigences au niveau de la transparence, de l'ouverture, et de la confiance que les équipes sont capables de faire leur travail
Thème = Imputabilité			
Le SGI exige une plus grande reddition de compte lors de l'audit		(U.3--SYND, page 8	ISO et OSHA nous adent parce que l'année d'après leur implantation, il y a quelqu'un qui revient auditionner. Et puis il dit ce que tu m'avais dit que tu ferais, tu ne l'as pas fait. Donc, on est obligé de s'améliorer. Ce que cela fait, c'est que la mémoire est obligée de rester ouverte
Le SGI exige une reddition de compte du superviseur à son patron et du superviseur envers son équipe		(U-3-Synd page 17	Chaque superviseur devrait avoir des retours à faire avec son patron. Après cela, que le superviseur en tant que coach de l'équipe fasse pareil avec son équipe.
Imputabilité du gestionnaire	«Le SGI base sur OHSAS permet d'assurer le suivi et l'imputabilité du gestionnaire. Cela met un gestionnaire face à ses décisions. Nous syndicalement on dit que cela assure une rigueur et nous assure pour nous, par en arrière un certain pouvoir»	U-7-Syndicat page 8	OHSAS 18001 est un bon outil qui permet d'assurer le suivi et l'imputabilité du gestionnaire. Cela met un gestionnaire face à ses décisions. Nous syndicalement on dit que cela assure une rigueur, puis tant mieux si on peut sauver des accidents, tant mieux si nos gens partent d'ici en bonne santé, mais au moins j'ai un moyen de contrôler, et de défier le gestionnaire, puis de dire regarde si tu ne veux pas perdre ton accréditation, tu as avantage de faire ce que tu avais dit. Donc cela nous assure pour nous, par en arrière un certain pouvoir je dirais par

			rapport à cela
Thème- effets sur les ressources humaines-			
mutation	Continuité dans la mutation des postes	(U7-Direct, page 20).	Il juste de penser que l'un des effets qu'on anticipe de ESS en tête c'est la gestion de la continuité dans les cas de mutations de poste. Oui, absolument.
Critère de sélection	L'un des critères de sélection c'est l'expérience en opération pour éviter «les bad trip de fonctions et de systèmes» qui éloigne le gestionnaire du plancher et le colle au système	(q- Direct page 3)	Un des critères fondamentaux pour lequel on a créé ce poste là et pour lequel on a choisi les gens, c'est l'expérience line; l'expérience opération. C'est exactement pour éviter que les gens ne fassent pas de bad trip de fonctions et de systèmes, et de choses compliquées, alors qu'entre temps sur le plancher ça ne se vit pas comme ça. Ici, on peut définir les systèmes de manière qu'on veut, et XX le vit de façon intéressante, parce qu'il est impliqué dans l'implantation de ESS en tête, dans l'office management.
Critères de sélection	Les critères permettent de recruter des gens qui ont l'expérience en opération. Ceci permet de valider les interventions en terme de leur application sur le plancher « <i>En faisant beaucoup de plancher Je suis capable de prédire là où il y aura des irritants et d'aller les gérer. Je suis capable de dire ceci n'a pas d'allure, ce n'est pas applicable ou, ça ne sera pas vivable sur le plancher</i> »	(SUR-ESS, U1,page 3)	Le but est que faut tout ce qu'on écrit, tout ce qu'on dit soit facilement applicable sur le plancher. En faisant beaucoup de plancher et en étant dans ce poste la, je suis capable comme XX le dit, de dire que «ceci n'a pas d'allure, ce n'est pas applicable ou c'est trop compliqué, ou ça ne sera pas vivable sur le plancher». Je suis capable de prédire là où il y aura des irritants et d'aller les gérer avant même d'aller voir les gens. Puis j'ai l'expérience de ce qui fonctionne sur le plancher et de ce qui ne fonctionne

			pas sur le plancher
Profil des compétences des candidats dépend de profil de l'usine	<p>C'est le profil de l'usine qui constitue le facteur le plus important pour la sélection des candidats. Ainsi une usine de développement, il faut un profil de candidat qui aime le développement qui est flexible, l'esprit ouvert et capable de travailler dans des zones grises. Puisque les produits varient, le contexte de production varie, les paramètres de sécurité aussi. L'employé doit être capable de s'adapter à ces différents contextes de sécurité ce qui n'est pas le cas dans les salles de cuve où les dangers sont déjà bien connus et maîtrisés. Dans l'usine de développement il faut avoir une vigilance plus poussée en terme de sécurité</p>	(RH-U4, page 3)	<p>Ce qui influence le profil des compétences des futurs candidats je dirais que c'est vraiment le profil de l'installation qui rentre en force. Quand je dis profil, on a ici une usine de développement.. Donc à la limite avoir autant une grande force, je dirais de flexibilité, d'ouverture, mais en même temps aussi d'être capable de travailler de façon sécuritaire dans une zone grise, dans le sens qu'on ne peut pas tout avoir, en terme de sécurité. Donc il faut avoir un œil beaucoup plus vigilant. Ce que je veux dire, c'est comme par exemple dans la salle de cuves, on sait d'ores et déjà c'est quoi les dangers, on a des installations un peu partout, donc on met tout en place, on s'assure au moins d'une barre en sécurité, en environnement. Mais ici on va arriver avec un nouveau produit, un nouvel alliage, des nouveaux équipements, on a des bouts d'information et on doit intégrer, donc les gens vont avoir une vigilance beaucoup plus accrue, au niveau de la sécurité. Être capable de travailler dans la zone grise.</p>
sélection des candidats	<p>«Toute fois la sécurité fait partie d'un élément qu'on vérifie de façon très pointue, au moment de l'embauche»</p> <p>Lors de l'entrevue, on vérifie la capacité de la personne à démontrer des comportements dits «critiques» c'est-à-dire sécuritaire pour</p>	(U4-RH page 3)	<p>Les systèmes de gestion intégrée ont un effet sur le recrutement des gens mais je dirais qu'au niveau de l'embauche, ce n'est pas un virage qui a été fait encore. Donc tous les comportements, entre parenthèse critiques, pouvant démontrer que la</p>

	<p>l'environnement, la santé et al sécurité «Fait que je dirais, que c'est un élément qui est de plus en plus présent dans notre recrutement. Ces éléments là font partie des questions dans la grille d'entrevue» On retrouvait ces éléments avant amis avec le SGI ils ont une pondération plus grande qu'avant.</p>		<p>personne au-delà de toute formation va avoir un comportement sécuritaire, autant au niveau de l'environnement que la sécurité physique, et pour lui et pour son compagnon. Fait que je dirais, que c'est un élément qui est de plus en plus présent dans notre recrutement. Et donc c'est un élément important. Je ne dirais pas que c'est nouveau, mais je veux dire qu'ils ont une pondération plus grande, qu'ils en avaient</p>
Formation mieux ciblée	<p>C'est la formation est mieux ciblée et mieux suivie</p>	<p>(U3- SST, page 7).</p>	<p>Mais indirectement, cet effet sur la gestion des processus de formation nous permis de mieux gérer nos embauches. C'est-à-dire que maintenant, quand on embauche un électricien, on sait exactement quelle formation on doit lui donner tout de suite.</p>
Formation des jeunes travailleurs		<p>(U3-Synd-SYND, page 13).</p>	<p>On vient de sortir une procédure de 13 pages sur la gestion des jeunes étudiants. Il faut s'en occuper parce que les jeunes qui rentrent l'été pour remplacer sont des gens à haut risque, et comme le disait quelqu'un l'autre fois, cela pourrait être nos enfants. Quand ils rentrent ici, ils n'ont pas l'expérience ni le vécu et ils ont la fougue. Donc il faut les gérer de façon différente, il faut les encercler un peu plus, il faut les aider plus et faire attention. Ces gens-là, ils sont jeunes, il ne faut pas les briser avant qu'il soit trop tard. Et des fois, ils font tout ce job là pour</p>

			gagner des sous, mais ils ne seront jamais des métallurgistes. Je suis d'accord avec le principe. Les étudiants, il faut gérer cela plus serré qu'un gars qui a de 40 ans d'expérience dans la shoppe et qu'on n'a jamais entendu parler et qui fait sa petite job.
COALITION DE RÉSEAUX INTERORGANISATIONNELLE			
Formation d'équipe pour le transfert du savoir.	L'effet de ces équipes d'implantation c'est la coalition ESS	CORPO-04, page 10	On développe les équipes. On les expose à d'autres niveaux. On les expose à d'autres cultures, d'autres langages, d'autres organisations, et on est en train de créer multi - port, un réseau qui va être fort intéressant
Coalition plus facile dans une usine de petite taille car les équipes sont plus petites donc plus faciles à gérer	La petite taille de l'usine permet de former des équipes plus facilement. Les équipes sont de tailles réduites mais les membres possèdent beaucoup de connaissance ce qui les rend plus efficaces	U4-SST, page 7	Et aussi, étant une petite usine, ayant plusieurs chapeaux, cela nous permet d'avoir des équipes plus réduites, mais avec de plus grandes connaissances et on devient plus efficace. Par exemple dans une réunion avec 15 personnes, il est difficile de contenir les 15 avec une attention soutenue. Mais si on réduit ce nombre à 7 personnes, les réunions sont plus efficaces et on arrive à de meilleurs résultats.
Thème = EFFETS SUR LA SÉCURITÉ			
Augmentation de la vigilance au niveau de la sécurité	En fournissant aux gens de l'information dans les 3 domaines en même temps, on leur permet d'augmenter leur vigilance en sécurité. Ceci leur permet de mieux travailler dans les zones grises	(U4-RH page 3)	Mais ici on va arriver avec un nouveau produit, un nouvel alliage, des nouveaux équipements, on a des bouts d'information et on doit intégrer, donc les gens vont avoir une vigilance beaucoup plus accrue, au niveau de la sécurité. Être capable de

			travailler dans la zone grise,
Réduction de 30% de nombre de consignables durant 2001-2002	<p>L'approche vise justement à déterminer quels sont les comportements, les gestes à risque. Or l'analyse des causes fondamentales de nos accidents démontrait que 20 à 35% étaient reliés aux comportements. Donc, nous avons un 20 à 35% d'accidents qui restaient non résolus.</p> <p>Avec cette approche, on invite les gens à identifier les gestes à risque et à proposer des gestes non risqués et à s'y conformer.</p> <p>«Ce qui fait que 2001-2002 ont été nos meilleures années en terme de résultats sécurité et santé en terme de maladies professionnelles»</p>		<p>Avec l'approche comportementale, nous avons pu adresser ces comportements non sécuritaires. En général, on dit quels sont les comportements non sécuritaires dans une équipe de travail et avec eux, nous essayons de trouver le comportement sécuritaire qui devait plutôt être réalisé. Et de là, les gens vont s'observer sur la conformité par rapport à ces comportements sécuritaires qu'ils ont découverts eux-mêmes. Donc cette approche nous a permis d'obtenir de très bons résultats en 2001-2002</p> <p>«L'année suivante a été plus difficile dû à un contexte particulier. Mais aussi un peu parce qu'on a dû travailler très fort sur les nouveaux programmes de gestion. Alors, tout cela a fait qu'avec le contexte organisationnel, un petit peu moins de présence et de support de notre part, les résultats sont un peu dégradés cette année en 2003. Le début de 2004 est aussi un peu difficile</p>
D'abord un plan d'affaire dont les recommandations permettraient l'établissement d'objectifs stratégiques visant l'intégration	Avant que l'intégration soit devenue un objectif stratégique à Métal Primaire, il a fallu d'abord développer un business case pour un audit une accréditation intégrée. Le but est d'avoir un système commun de certification globale pour toutes les usines de Métal Primaire car actuellement, la certification est accordée à une usine. Une certification globale serait valable	CORPO-01 page 13	Ce qu'on a mis dans le plan stratégique du groupe Métal Primaire, c'est de faire une analyse d'affaire pour un business case pour l'intégration du système au niveau de la certification. On est en train de faire la réflexion. Si on établit le business case, on espère qu'avec cela, on va peut-

	<p>pour toute la division. Les résultats de ce business case guideront le plan stratégique concernant l'intégration dans les usines de Métal Primaire. Ce plan stratégique n'était pas encore développé lors de notre étude. Ceci n'empêchait pas certaines usines de Métal primaire d'amorcer l'intégration de leur système de gestion.</p> <p>Au moment de développer le plan d'implantation de ESS en tête à Métal Primaire, on avait décidé que l'intégration des systèmes ne ferait pas partie du plan stratégique. Mais on ne peut pas empêcher aux usines de faire l'intégration si elles le décident. Voilà pourquoi</p>		<p>être amener la direction du groupe Métal Primaire à prendre la décision. Donc si on fait un business case et on recommande que toutes les usines intègrent les systèmes, intègrent même les processus de certification, et que la direction du groupe Métal Primaire l'approuve, alors cela deviendra un élément du plan stratégique. Mais ça, ce n'est pas fat encore. On n'est pas rendu loin dans cette réflexion. Par contre, certaines usines de Métal Primaire ont déjà pris la décision d'intégrer leurs systèmes. Au moment de développer le plan d'implantation du ESS en tête à Métal Primaire, la question était soulevée. Est-ce qu'on vise l'intégration des systèmes? Est-ce qu'on veut même le mettre dans le plan stratégique? Et ça n'a pas passé. Donc il faut faire un business case.</p>
--	--	--	---

Thème = RÔLES ET RESPONSABILITÉS

Transfert des rôles et responsabilités		CORPO-01 page 13	Tranquillement on déplace la responsabilité des fonctions vers les directions d'usine. Il a fallu recadrer certains rôles par rapport aux responsabilités.
Élargissement des rôles et responsabilités	L'intégration nécessitait un excès de main-d'œuvre. Dans les usines de petites tailles, on a du passer par l'enrichissement des tâches ce qui a permis un élargissement des rôles responsabilités. On pense que l'enrichissement des tâches pourrait augmenter la satisfaction au travail car le travail devient plus valorisé.	U4- Direct-page 10	L'intégration était un défi de gestion, car en n'ayant pas beaucoup de personnel, comment je gère tous ces systèmes-là. Dans d'autres usines, ils se nomment des coordonnateurs 18001, 14001, 9002. Ce sont quand même des personnes qui ont un beau poste et qui travaillent dans cela. Mais moi, je n'avais pas cette

			possibilité-là. Ce qui fait que j'ai été par un enrichissement des tâches des gens
Ajout de rôles et de responsabilités	L'enrichissement est une formule a succès pour plusieurs raisons (1) la connaissance ne reste pas confinée chez un seul individu (2) Ceci favorise la pollinisation des connaissances (3) Ceci assure le roulement des opérations dans le cas d'absentéisme, de maladie ou de départ.	U4-Direct-page 11	La technicienne de laboratoire est devenue responsable de la gestion de l'environnement et coordonnatrice de nos systèmes intégrés 14001, 9001 et 18001. L'adjointe administrative a aidé est devenue coordonnatrice d'OHSAS 18001. Donc, on a réussi à relever ces défis d'intégration en simplifiant les choses, en gardant le même monde, en enrichissant les tâches. Et cela, je crois que c'est une formule à succès. Parce que cela nous oblige à rester simple. Si tu donnes un poste à quelqu'un et il dit «Moi, je m'occupe seulement de 14001», il va complexifier les choses, il va mettre la structure qu'il faut pour assurer son travail. Une des formules succès c'est qu'avec peu de monde, on n'a pas le choix que de penser à des choses simples

Implication des gens	«Je ne veux pas être 2 ou 3 à faire des inspections. Je veux avoir 50 paires d'yeux qui se mettent à contribution, qui voient les incidents, qui les rapportent, et qui agissent dessus»	(U4-Direct page 5)	Une de mes croyances profondes c'est que la sécurité, ce ne sont pas les systèmes qui la font, mais plutôt les gens. Les systèmes viennent nous supporter, viennent nous aider à identifier les éléments importants. Donc moi, j'avais beaucoup travaillé sur le fait que je ne veux pas signaler les éléments sécurité, faire des inspections, qu'on soit deux ou trois, puis qu'on aille faire des observations.
----------------------	--	--------------------	--

Thème = UTILISATION DE LA STRUCTURE

Utilisation de la structure des comités existants pour former l'équipe d'implantation	Pour faire l'intégration, on a utilisé on a exploité la structure des 4 comités : qualité, production, santé/sécurité et environnement. Dans chacun des comités, il y a des porteurs de chapeaux responsables de certains aspects du SGI à implanter	U4-Dir, page 6	Et moi, n'ayant pas de structure de support importante, on a intégré ESS en tête à l'intérieur des gens de nos comités. j'ai quatre comités principaux. Les 4 pôles principaux, en terme de comités, j'ai un comité de qualité, j'ai un comité production, j'ai un comité santé/sécurité, et un comité environnement. Donc c'est dans ces comités là, j'ai des porteurs de chapeaux qui viennent de chaque équipe et qui travaillent là-dessus.
---	--	----------------	---

Formation de comité «propreté et bon ordre» impliquant tous les secteurs de l'usine <i>L'intégration a eu pour effet de modifier la façon de gérer</i>	On a formé une équipe intersectorielle pour la propreté et le bon ordre. Cette prise en charge a permis de diminuer la crainte concernant la lourdeur du système en terme de procédures et de forme «C'est la façon dont j'ai à travailler différemment. Et cela, c'est un grand défi, parce que sinon la crainte est trop grande. Et cela c'était une crainte que le système me demande	U4-Direct page 18	Comme toute la question de propreté et de bon ordre, moi j'ai un comité propreté bon ordre composé d'employés de chaque secteur et c'est eux autres qui mensuellement font l'évaluation de la propreté de l'usine et donnent le feed-back à leurs pairs. Donc, c'est la façon dont j'ai à travailler différemment. Et cela, c'est un grand défi, parce que
---	--	-------------------	--

<i>en déléguant plus de responsabilités aux réseaux qui se forment</i>	trop de papiers»		sinon la crainte est trop grande. Et cela c'était une crainte que le système me demande trop de papiers.
Création d'un poste de surintendant environnement, santé, sécurité.	Adoption d'un modèle de gestion base sur la gestion des risques	&-7-Direct page 5	J'ai intégré même la sûreté-incendie, pourquoi? Si on va dans certains autres modèles organisationnels dans le monde, on appelle cela le risk management. Alors santé/sécurité, environnement, sûreté /incendie c'est ce que j'ai répliqué ici. En fait, on veut en même temps, pour certains autres besoins organisationnels, utiliser nos constables en sécurité. Ces constables on veut les utiliser pour faire en même temps la prévention des incendies.

Annexe 11-Exemple de compilation de données pour analyser les facteurs contextuels avec leur force d'influence pouvant faciliter ou nuire à l'implantation à chacune des cinq étapes du SGI

Facteurs	Engagement	Planification	Mise en opération	Contrôle	Revue de direction
Expérience de travailler avec systèmes de gestion	[U3 n=3; F=3]	[U3 n=3; F=0]	[U3 n=3; F=2]	[U3 n=3; F=2] [U3 n=3; F=0]	[U3 n=3; F=0]
Lourdeur procédurale	[U1=2] [U2=3] [U3=4] [U4=3] [U5 n=4; F=0] [U7 n=2; F=3]	[U1 n=2; F=1] [U2 n=3; F=1] [U3 n=4; F=0] [U4 n=3; F=3] [U5 n=4; F=0] [U7 n=2; F=3]	[U1 n=2; F=3] [U2 n=3; F=3] [U3 n=4; F=3] [U4 n=3; F=3] [U5 n=4; F=3] [U7 n=2; F=3]	[U1 n=2; F=3] [U2 n=3; F=3] [U3 n=4; F=2] [U3 n=4; F=0] [U4 n=3; F=2] [U5 n=4; F=0] [U7 n=2; F=2]	[U1 n=2; F=1] [U2 n=3; F=2] [U3 n=4; F=0] [U4 n=3; F=0] [U5 n=4; F=2] [U7 n=2; F=1]
Âge des employés	[U3 n=2; F=0]	[U3 n=2; F=0]	[U3 n=2; F=3]	[U3 n=2; F=0]	[U3 n=2; F=0]
Manque sensibilisation	[U3 n=3; F=0]	[U3 n=3; F=0]	[U3 n=3; F=3]	[U3 n=3; F=0]	[U3 n=3; F=0]
Manque communication	[U3 n=4; F=0]	[U3 n=4; F=0]	[U3 n=4; F=3]	[U3 n=4; F=0]	[U3 n=4; F=0]
Manque de formation	[U3 n=3; F=3]	[U3 n=3; F=0]	[U3 n=3; F=3]	[U3 n=3; F=2]	[U3 n=3; F=0]
Structure organisationnelle	[U3 n=3; F=0]	[U3 n=3; F=2]	[U3 n=3; F=3]	[U3 n=3; F=0]	[U3 n=3; F=0]
Protection des frontières professionnelles	[U2 n=2; F=3] [U3 n=3; F=3]	[U2 n=2; F=3] [U3 n=3; F=0]	[U2 n=2; F=3] [U3 n=3; F=3]	[U2 n=2; F=2] [U3 n=3; F=0]	[U2 n=2; F=2] [U3 n=3; F=0]
Échéancier implantation	[U5 n=4; F=3]	[U5 n=4; F=0]	[U5 n=4; F=3]	[U5 n=4; F=0]	[U5 n=4; F=0]
Manque d'inputabilité des cadres	[U5 n=4; F=1]	[U5 n=4; F=0]	[U5 n=4; F=3]	[U5 n=4; F=0]	[U5 n=4; F=2]
Approche comportementale	[U1 n=3; F=3]	[U1 n=3; F=3]	[U1 n=3; F=3]	[U1 n=3; F=1]	[U1 n=3; F=1]
Absence du syndicat	[U1 n=3; F=3]	[U1 n=3; F=3]	[U1 n=3; F=3]	[U1 n=3; F=3]	[U1 n=3; F=3]
Âge de l'usine	[U1 n=3; F=1] [U2 n=3; F=3]	[U1 n=3; F=2] [U2 n=3; F=3]	[U1 n=3; F=3] [U2 n=3; F=3]	[U1 n=3; F=3] [U2 n=3; F=3]	[U1 n=3; F=2] [U2 n=3; F=3]
Contexte organisationnel	[U1 n=3; F=1]	[U1 n=3; F=3]	[U1 n=3; F=3]	[U1 n=3; F=2]	[U1 n=3; F=1]
Culture organisationnelle	[U1 n=3; F=1]	[U1 n=3; F=1]	[U1 n=3; F=3]	[U1 n=3; F=3]	[U1 n=3; F=1]
Manque de soutien	[U4 n=3; F=2]	[U4 n=3; F=2]	[U4 n=3; F=3]	[U4 n=3; F=2]	[U4 n=3; F=3]
Manque de ressources	[U7 n=3; F=3]	[U7 n=3; F=2]	[U7 n=3; F=3]	[U7 n=3; F=3]	[U7 n=3; F=2]
Manque de temps	[U7 n=3; F=3]	[U7 n=3; F=2]	[U7 n=3; F=3]	[U7 n=3; F=3]	[U7 n=3; F=2]
Croyance des employés	[U7 n=3; F=3]	[U7 n=3; F=2]	[U7 n=3; F=3]	[U7 n=3; F=2]	[U7 n=3; F=1]
Lenteur dans le suivi des mesures correctives	[U7 n=2; F=3]	[U7 n=2; F=3]	[U7 n=2; F=2]	[U7 n=2; F=3]	[U7 n=2; F=1]